

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année Scolaire 1930-1931 N° 44

La PLEUROTOMIE
dans le traitement des pleurésies purulentes
tuberculeuses

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTÉ de MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 12 Novembre 1930.

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Jean THIBAUT

Ancien Externe des Hôpitaux d'Angers

Chevalier de la Légion d'Honneur

Médaille Militaire

Croix de Guerre

Né le 16 Décembre 1897 à ANGERS (Maine-et-Loire)



LYON

Imprimerie BOSC Frères & RIOU

42, Quai Gailleton, 42

1930

**La PLEUROTOMIE dans le TRAITEMENT
des PLEURÉSIES PURULENTES TUBERCULEUSES**

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année Scolaire 1930-1931 N° 44

La PLEUROTOMIE
dans le traitement des pleurésies purulentes
tuberculeuses

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTÉ de MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 12 Novembre 1930.

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Jean THIBAUT

Ancien Externe des Hôpitaux d'Angers

Chevalier de la Légion d'Honneur

Médaille Militaire

Croix de Guerre

Né le 16 Décembre 1897 à ANGERS (Maine-et-Loire)



LYON

Imprimerie BOSC Frères & RIOU

42, Quai Gailleton, 42

—
1930



PERSONNEL DE LA FACULTE

Doyen honoraire M. L. HUGOUNENQ
Doyen M. J. LEPINE
Assesseur M. ROLLET

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. AUGAGNEUR, CAZENEUVE, ROQUE, LANNOIS, HUGOUNENQ, ROCHET, BARRAL.

PROFESSEURS

Cliniques médicales	MM. PIC
Cliniques chirurgicales	PAVIOT
Clinique obstétricale et Accouchements	TIXIER
Clinique ophtalmologique	BERARD
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	VORON
Clinique neurologique et psychiatrique	ROLLET
Clinique des maladies des enfants	NICOLAS
Clinique des maladies des femmes	LEPINE (J.)
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	MOURQUAND
Clinique des maladies des voies urinaires	VILLARD
Clinique chirurgicale, infantile et orthopédie	COLLET
Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie	GAYET
Chimie biologique et médicale	NOVE-JOSSERAND
Chimie organique et Toxicologie	CLUZET
Matière médicale et Botanique	FLORENCE
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	MOREL
Anatomie	BRETIN
Histologie	GUIART
Physiologie	LATARJET
Pathologie interne	POLICARD
Pathologie et Thérapeutiques générales	DOYON
Anatomie pathologique	FROMENT
Chirurgie opératoire	CADE
Médecine expérimentale et comparée et bactériologie	FAVRE
Médecine légale	PATEL
Hygiène	ARLOING (F.)
Thérapeutique	Etienne MARTIN
Pharmacie et Pharmacologie	COURMONT (P.)
Hydrologie thérapeutique et climatologie	SAVY
	LEULIER
	PIERY

PROFESSEURS TITULAIRES SANS CHAIRE

Chargé d'un cours de Pathologie externe MM. VALLAS
— — — Propédeutique de gynécologie CONDAMIN

CHARGES DE COURS COMPLEMENTAIRES

Anatomie topographique	MM. THEVENOT (Léon)
Puériculture et hygiène de la première enfance	RHENTER
Chirurgie expérimentale	TAVERNIER
Applications du radium	NOGIER
Stomatologie	TELLIER

AGREGES

MM.	MM.	MM.	MM.
NOGIER	CHALIER (Joseph)	MARTIN (Joseph)	CHAMBON
ROCHAIX	NOEL	ROCHET (Ph.)	CIBERT
RHENTER	DUMAS	WERTHEIMER	EPARVIER
MAZEL	DUFOURT	GATE	GUILLEMINET
SANTY	DEVIC	BERNHEIM	MORENAS
CHALIER (André)	GABRIELLE	DECHAUME	ROCHE
	MANCEAU	POLLOSSON	REBATTU ch.

M. BAYLE, Secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THESE

MM. BÉRARD, président ; THÉVENOT Léon, assesseur ;
CHALIER A. et ROCHET, agrégés

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MA MÈRE

A MON BEAU-FRÈRE LE DOCTEUR A. BREAU, D'ANGERS

C'est à eux que nous devons
d'avoir entrepris et mené à bien nos
études médicales, et nous tenons à
leur dire ici toute notre très grande
et très affectueuse reconnaissance.

A TOUS LES MIENS

A MES AMIS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR BERARD
Professeur de Clinique chirurgicale
Membre national de l'Académie de Médecine
Commandeur de la Légion d'honneur

Il nous a fait le très grand hon-
neur d'accepter la présidence de
notre jury de thèse.

A MONSIEUR LE DOCTEUR F. DUMAREST

*Lauréat de la Faculté de Lyon
et de l'Académie de Médecine
Ancien interne des Hôpitaux de Lyon
Chevalier de la Légion d'honneur
Médecin-Chef des Sanatoria Mangini, Belligneux
et Le Grand Hôtel, à Hauteville*

Il a bien voulu nous inspirer le sujet de cette thèse et nous aider de ses conseils. Nous lui exprimons notre reconnaissance et nos respectueux remerciements.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ SANTY

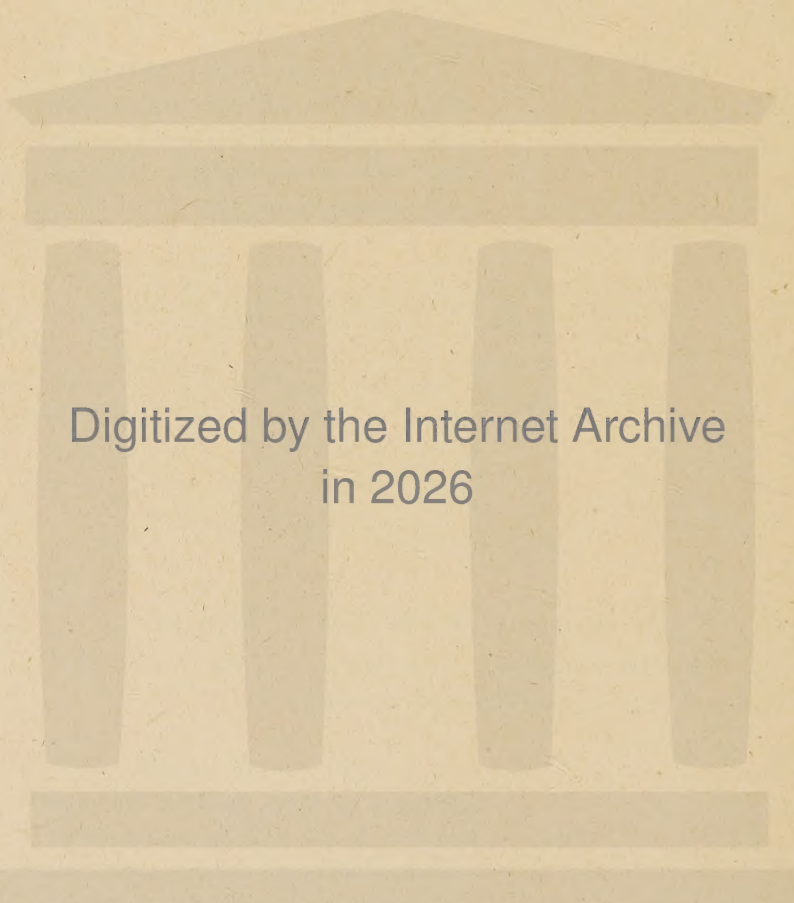
Il nous a donné avec bienveillance les conseils que nous lui avons demandés pour la rédaction de cet ouvrage. Nous l'assurons de notre respectueuse gratitude.

A MONSIEUR LE DOCTEUR A. FARJON

*Médecin-Directeur du Sanatorium Départemental
Bellecombè, à Hauteville*

Il a toujours fait preuve envers nous de la plus grande bienveillance et de la bonté la plus délicate. Il nous donna de précieuses leçons et des conseils avertis. Nous tenons à l'assurer ici de nos sentiments les plus reconnaissants.

A MES MAÎTRES DE L'HÔTEL-DIEU D'ANGERS



Digitized by the Internet Archive
in 2026

Au début de cet ouvrage, nous devons remercier tous ceux qui ont bien voulu faciliter notre tâche :

Notre reconnaissance va d'abord à notre Maître, le Docteur F. Dumarest, auquel revient tout le mérite de ce travail. Il nous en a inspiré le sujet et il a mis obligeamment à notre disposition les observations qui devaient nous servir de base. Nous avons toujours trouvé près de lui, avec l'enseignement le plus éclairé, le plus encourageant accueil.

A Lyon, MM. le Professeur Bérard, le Professeur agrégé Santy, le Docteur Guilleminet, et à Hauteville, MM. les Docteurs Bonafé, Brette, Farjon, Philip nous ont permis, en nous confiant les documents qu'ils avaient recueillis sur la question, de mettre sur pied ce modeste travail.

Il nous est surtout agréable d'associer tout particulièrement aux témoignages de reconnaissance que nous leur devons : le Docteur P. Rougy, qui nous a communiqué ses observations et ses résultats déjà nombreux et nous a si amicalement guidé au long de cet exposé, et le Docteur H. Mollard, qui nous a apporté l'aide précieuse de sa collaboration éclairée. Nous les assurons tous les deux de notre très sincère et très affectueuse gratitude.

La PLEUROTOMIE dans le TRAITEMENT des PLEURÉSIES PURULENTES TUBERCULEUSES

CHAPITRE PREMIER

Evolution des idées sur la pleurotomie

La notion de pleurotomie est presque aussi ancienne que la notion de pleurésie purulente. On connaît le vieil adage: « Ubi pus vacua ». Cette intervention n'était que l'application de l'ancien précepte aux abcès de la cavité pleurale. Dès que les signes cliniques laissaient soupçonner la présence d'un épanchement purulent, on incisait les plans superficiels. Il va sans dire que — ces signes cliniques étant souvent tardifs — on ne découvrait généralement la pleurésie qu'à l'époque d'un empyème de nécessité ou d'une fistulisation pleuro-cutanée : on avait donc, en quelque sorte, la main forcée à la pleurotomie. Aussi bien, le pronostic apparaissait fatal, si l'on ne recourait pas à cette intervention.

Mais, depuis cinquante ans, plusieurs notions ont

enrichi progressivement la thérapeutique antituberculeuse. Et d'abord, à l'empirisme ou à « l'impressionnisme » des médecins d'autrefois, se sont substitués des procédés d'investigation méthodique, telles que la ponction exploratrice, et, plus, récemment, la radiologie. Ils nous ont permis de déceler d'une façon beaucoup plus précoce les épanchements de la plèvre, de les découvrir à l'heure où ils ne comblent encore qu'un cul-de-sac ou une vallée interlobaire. Ils nous ont appris que la malignité des pleurésies dépendait moins de leur volume que de leur nature. Enfin, ils nous ont montré qu'en l'absence de signes cliniques spéciaux, et sous les allures d'un épanchement banal, un grand nombre de liquides pleuraux pouvaient être purulents.

A ces procédés cliniques ou techniques se sont ajoutées des découvertes bactériologiques qui nous ont enseigné la variabilité extrême de la flore microbienne, qui fait naître ou infecte ces épanchements. Nous savons aujourd'hui qu'il est un peu trop sommaire de porter simplement le diagnostic de pleurésie purulente tuberculeuse : si certaines pleurésies possèdent un pus riche uniquement en bacilles de Koch, d'autres révèlent sous le microscope la signature d'une infection associée : bacilles de Koch et streptocoques — bacilles de Koch et anaérobies, etc.

A mesure que se multipliaient ainsi les *procédés* d'investigation, les *occasions* d'examen devenaient elles-mêmes beaucoup plus fréquentes. C'est ainsi que la découverte du pneumothorax artificiel et que la généralisation de plus en plus grande de la méthode

de Forlanini ont considérablement augmenté — sans du reste modifier leur aspect clinique — le nombre de ces pleurésies purulentes mixtes ou purement tuberculeuses.

Or, tandis que la clinique s'enrichissait d'observations nouvelles, la thérapeutique découvrait de nouveaux procédés de combat. A la ponction exploratrice s'ajoutait bientôt la ponction évacuatrice. On injectait dans la plèvre des liquides modificateurs, méthode qu'on perfectionnait jusqu'à réaliser de véritables *lavages pleuraux*. La thérapeutique chirurgicale apportait à notre secours la phrénicectomie et surtout la thoracectomie, et lorsque en 1922 BERNOU proposait l'oléothorax, il rangeait les pleurésies purulentes dans le nombre des indications fondamentales de la nouvelle méthode.

Enfin, il faut bien le dire, la multiplication des observations avait une autre conséquence: elle nous enseignait la guérison spontanée d'un assez grand nombre de ces pleurésies. C'est ainsi que l'abcès froid pleural révéla de bonne heure son caractère relativement débonnaire. Et que de malades porteurs d'un épanchement d'allure plus ou moins maligne guérissent sans qu'on leur ait appliqué une des méthodes précédemment citées!

L'étendue de ces notions nouvelles, leur convergence sur plus d'une conclusion, les modifications qu'elles apportèrent à nos conceptions primitives provoquèrent une réaction contre l'ancienne thérapeutique par la pleurotomie. Et, par un de ces chocs en retour si fréquents en clinique, si l'on voulut bien con-

server cette intervention dans le traitement des pleurésies non bacillaires, on la proscrivit complètement dans la cure des épanchements tuberculeux. On étaya cette abstention par des considérations cliniques d'ordre principalement évolutif: tantôt la pleurotomie était inutile puisque certains de ces épanchements avaient le pouvoir de guérir spontanément; tantôt — et c'était le principal argument dirigé contre elle — elle était dangereuse; elle entraînait une fistulisation pleuro-cutanée permanente qui provoquait l'infection secondaire de la cavité pleurale. Elle risquait donc de substituer à une pleurésie purement tuberculeuse une pleurésie mixte d'un pronostic beaucoup plus redoutable. On assistait, non seulement à des désastres locaux, mais au tableau d'une cachexie progressivement généralisée et, par exemple, à la dégénérescence amyloïde. Enfin, même lorsque ce péril n'était pas à craindre, la pleurotomie permettait bien de vider passagèrement la cavité pleurale, mais elle n'empêchait pas le liquide de se reproduire et surtout, elle laissait béante la poche infectée.

« La pleurotomie, disait M. Savy, ne donne en général que des résultats déplorables; à part quelques heureuses exceptions, des infections secondaires se surajoutent, la plaie demeure fistuleuse et souvent se produit une recrudescence des phénomènes généraux. La mort survient avec le cortège de la cachexie suppurative ou par suite de l'évolution des lésions pulmonaires... C'est l'opinion générale des auteurs classiques (Sergent, Roger, Vidal, Teissier, etc.) »...
« Avec ou sans lavage de plèvre la pleurotomie est

une mauvaise méthode. C'est tout au plus un procédé d'urgence — écrit de Harven — : l'orifice de pleurotomie, comme une fistule bronchique, est une source permanente de réinfection et la toxémie que détermine la grande surface pleurale infectée imprime à la tuberculose une allure souvent inquiétante. L'amélioration passagère qui suit immédiatement l'intervention est vite remplacée par une phase chronique de cachexie progressive. Même lorsque, exceptionnellement, continue de Harven, la fistule externe se ferme, un nouvel épanchement se forme et nécessite un nouveau drainage chirurgical ».

« ...De Muralt et Weiller constatent aussi que « les statistiques ne sont pas très favorables à cette intervention ». A peine considèrent-ils que les infections associées peuvent être, à la rigueur, une indication... »

« ...Pissavy a perdu deux malades opérés de pleurotomie. Alexander n'admet également l'intervention que dans les cas d'infections ajoutées, et Jacot estime qu'elle peut être utile *Sub finem vitæ*. Merklen la réprouve comme ouvrant la porte aux infections secondaires avec leurs dangereuses conséquences... »

Ces citations que nous empruntons à la thèse de Louvet inspirée par Santy nous semblent suffisamment éloquentes. Ainsi, l'opinion était unanime : à tous les points de vue cette intervention était donc à proscrire, elle devenait un danger de mort.

Un danger de mort ? Mais, si certaines pleurésies guérissaient spontanément, d'autres, également livrées à elles-mêmes, ou malgré les traitements appliqués (ponctions, lavages, injections d'huile, etc.) n'évo-

Iuaient-elles pas irrémédiablement vers la cachexie et la mort? L'abstention ne comportait-elle donc pas, elle aussi, un danger de mort?

Un troisième stade surgit alors dans nos conceptions. Il trouva son expression première dans une communication de MM. Maurice Renaud, Miget et Petit-Maire, qui rapportaient le 27 avril 1928, à la Société Médicale des Hôpitaux de Paris, plusieurs cas de guérison de pleurésies purulentes tuberculeuses par ouverture large et drainage continu suivis de lavages de la plèvre avec une solution de Dakin ou à l'éther iodoformé. Les premiers résultats leur semblaient encourageants et ils avançaient « que la pleurotomie leur paraissait être le procédé le plus simple, le plus commode et le plus efficace pour traiter une affection dont l'évolution spontanée est toujours des plus graves et que nous ne savons influencer par aucune thérapeutique indirecte ». Plus récemment, le 18 novembre 1929, les mêmes auteurs insistaient à nouveau sur cette conception « en faisant état des résultats éloignés de leurs interventions et des observations nouvelles qu'il leur avait été donné de faire pour essayer de bien comprendre en quoi le drainage de la plèvre pouvait être utile et de préciser les conditions dans lesquelles on était en droit d'en attendre une influence favorable sur l'évolution de la maladie ».

En reprenant avec un recul déjà appréciable l'histoire des malades qu'ils avaient présentés en 1927, ils citaient deux sujets complètement guéris, la plaie cicatrisée, alors qu'ils avaient été longtemps très cachectiques. Chez l'un d'eux l'amélioration avait été rapide

et les lésions locales avaient guéri en 6 mois. Une troisième malade, dont l'état était des plus graves au moment de l'intervention, n'était pas complètement guérie: la plèvre était toujours drainée, mais l'état général était très bon et cette malade menait depuis longtemps une vie active, « sans être plus incommodée par sa fistule pleurale que ne le sont tant de tuberculeux porteurs de lésions locales fistulisées... »

Sans doute trois autres opérés avaient succombé.

Le premier était mort longtemps après la fermeture de sa plèvre, les deux autres, quelques semaines après la pleurotomie. Chez ces deux derniers, l'autopsie avait montré l'existence d'énormes lésions destructrices des deux poumons. « Mais il suffit de jeter les yeux sur les pièces que nous présentons, disaient-ils, pour comprendre, d'une part, que de telles lésions ne pouvaient pas se cicatriser, et, d'autre part, pour être sûr que la pleurotomie ne fut en aucune manière responsable de la fâcheuse évolution. Ainsi, de ces six opérés, deux sont complètement guéris et, sans aucune discussion possible, ils doivent à l'intervention d'avoir été arrachés à une mort prochaine; un troisième est dans un état, somme toute, fort satisfaisant. Les trois autres, dont deux avaient été opérés dans de très mauvaises conditions, ont succombé au progrès de leur tuberculose pulmonaire bilatérale... »

Et Renaud, Miget et Petit-Maire complétaient ainsi leur communication: « Ces résultats, à distance, ne nous paraissent pas méprisables. Depuis notre communication nous avons observé la plus grande réserve, et nous n'avons pratiqué aucune nouvelle inter-

vention. Mais tout ce que nous avons observé, depuis, nous encourage à reprendre nos tentatives, sans être nullement émus par les critiques, toutes négatives, des uns ou des autres.

« Nous avons, en effet, pu méditer sur quelques faits dont le plus impressionnant est l'observation d'un homme de 66 ans, qui, hospitalisé depuis longtemps, pour une tuberculose pulmonaire bilatérale, nous arrive à Brévannes le 3 mai 1929 dans un état de cachexie si avancée, qu'en raison de l'âge, du mauvais état général, de l'extension probable des lésions, on estime qu'il est inutile de drainer la plèvre. Or, à l'autopsie, on trouve une poche purulente relativement peu volumineuse, et les lésions de tuberculose beaucoup moins importantes qu'on avait cru, se bornent à une infiltration discrète d'un des sommets et paraissent plus sclérosantes que caséifiantes. Il n'est pas douteux pour nous que, si on avait fait une pleurotomie en temps opportun, ce malade serait encore vivant.

« Aussi, nos conclusions seront-elles aujourd'hui bien plus catégoriques et bien plus précises qu'elles ne le furent quand nous avons abordé ici ce sujet pour la première fois.

« Elles se dégagent d'elles-mêmes, en toute certitude, des faits que nous venons d'exposer.

« La première est que la pleurotomie ne peut modifier que l'affection pleurale. Elle ne semble avoir aucune influence sur l'évolution de la tuberculose pulmonaire, contrairement à ce que nous avons es-

péré d'abord, escomptant à tort une action heureuse de l'aération large du poumon.

« La deuxième est que la pleurotomie est souveraine contre les conséquences fâcheuses de la stagnation du pus dans la plèvre. Ses heureux effets sur l'amélioration de l'état général se font rapidement sentir. On peut assister, comme nous l'avons vu, à de véritables résurrections.

« La troisième est que la pleurotomie, tout au moins celle que nous pratiquons et préconisons, est une intervention sans gravité, que les malades n'en sont nullement incommodés. Les inconvénients causés par la présence du drain sont minimes. Les faits répondent aux critiques que certains nous avaient adressées, mal inspirés par leurs conceptions dogmatiques.

« La quatrième est enfin qu'il est infiniment difficile, sinon impossible, de prévoir avec précision dans quelles mesures la pleurotomie favorisera la guérison, car nous ne possédons aucun moyen précis pour savoir, à l'avance, le rôle que joue la suppuration de la plèvre dans l'ensemble de la maladie et pour déterminer si les lésions pulmonaires sous-jacentes vont évoluer d'une façon progressive et entraîner fatalement la mort.

« Pour toutes ces raisons, il nous paraît peu sage de rester dans l'expectative en présence d'une affection aussi grave qu'une suppuration de la plèvre chez un tuberculeux... Et, puisque la pleurotomie est une intervention sans inconvénients, on ne peut que gagner à la pratiquer dans les cas mêmes, pourrait-on

dire, où il paraîtrait raisonnable de n'en rien attendre. Il nous paraît convenable de la pratiquer avant même que la situation ne s'aggrave.

« Quand il y a du pus dans la plèvre, il vaut mieux que celle-ci soit ouverte que fermée. C'est un principe qui ne nous paraît pas pouvoir souffrir d'exception... »

Ces communications entraînèrent des discussions. En particulier, la première fit naître plusieurs rapports à la Section Scientifique de l'Œuvre de la Tuberculose (9 mars 1929). Rist avouait qu'il était des cas pour lesquels on était obligé d'opérer. Bezançon reconnaissait, avec lui, qu'il fallait séparer les épanchements puriformes tuberculeux des pleurésies septiques purulentes qu'on pouvait observer à la suite du pneumothorax. Dans ces pleurésies septiques à grand fracas, Bezançon ajoutait que le médecin avait la main forcée « ...Malgré la ponction la température persistait avec frisson, état général grave, et la pleurotomie, quoique d'une extrême gravité, paraissait indispensable... ». Genévrier rapportait une observation favorable de pleurotomie. Par contre, un malade opéré avait succombé après des mois de suppuration. Léon Bernard et Triboulet rejetaient, en principe, l'opportunité d'un traitement chirurgical, dont ils rapportaient deux observations désastreuses chez des malades opérés hors de leur consentement : chez le premier une large fistule s'était établie qui ne manifesta aucune tendance à se fermer, non plus que l'épanchement à se tarir, et trois ans plus tard une poussée évolutive se déclarait sur l'autre poulmon,

bientôt suivie d'une cachexie rapide. Chez l'autre une large fistule pleuro-pariétale avait également persisté avec suppuration abondante et déclin de l'état général. On avait dû se borner à essayer d'enrayer la suppuration pleurale par des injections répétées d'huile goménolée; cet oléothorax n'avait amené qu'une amélioration passagère, car l'huile injectée s'était évacuée rapidement par le large orifice de communication pleuro-pariétal qui n'avait aucune tendance à se combler, et le malade était mort à la suite d'une albuminurie massive et d'une cachexie progressive.

LÉON BERNARD et TRIBOULET ne rapportaient que ces deux observations fâcheuses, mais cela s'expliquait aisément par le fait qu'ils avaient toujours systématiquement rejeté cette thérapeutique. « ... Il paraît bien démontré, disaient-ils, que dans tous les cas, le drainage chirurgical de la cavité pleurale est suivi d'une fistulisation définitive, et, du fait de cette suite, toujours des plus graves, nous pensons qu'il doit être absolument rejeté. Dans un seul cas, parfois, l'ouverture chirurgicale des épanchements purulents tuberculeux de la plèvre peut être légitime : celui où une infection secondaire à pyogènes vient transformer la situation. Cette pleurésie septique greffée sur la tuberculose peut en quelque sorte, forcer la main et commander l'opération, celle-ci n'en demeure pas moins des plus dangereuses et par ses suites immédiates, en raison de l'infection septique, et par les risques ultérieurs de fistulisation, liés au fond tuberculeux de sa nature. Aussi l'opération, lorsqu'elle a libéré le malade de la complication septique, peut-elle

être parfois complétée plus tard par une thoracoplastie ayant pour but de combler la cavité pleurale, tentative susceptible d'être suivie de succès. »

Iselin se faisant l'écho des idées d'Archibald écrivait que le drainage était un procédé d'exception à n'employer que dans un épanchement surinfecté de façon si virulente qu'il mettait en danger la vie du malade. Il n'était pas question de drainer une pleurésie purulente tuberculeuse non surinfectée, et encore ne fallait-il pas drainer toutes celles qui l'étaient.

Enfin, dans une communication et dans un rapport MM. Sergent et Turpin rejetaient le traitement chirurgical auquel ils préféraient les ponctions. Tout au moins la pleurotomie n'était pour eux qu'une thérapeutique d'exception. « ... Nous ne la réservons qu'aux cas urgents pour lesquels s'impose une évacuation que la simple ponction ne permet pas de réaliser, ainsi qu'aux cas compliqués d'infection secondaire. Il ne faut pas oublier que le complément presque fatal d'une telle intervention sera toujours la thoracoplastie, que nous avons pu éviter avec la technique des ponctions. Au contraire le traitement médical, qui exige sans doute des soins minutieux pendant plusieurs mois, permet d'obtenir, dans la plupart des cas, l'assèchement et l'affaîssément des cavités pleurales suppurantes... »

Cette conception, Sergent et Turpin l'avaient exposée plus longuement dans un précédent mémoire, auquel nous empruntons les lignes suivantes :

« ... Les suites opératoires immédiates de la pleurotomie ne sont pas toujours pleinement satisfaisantes :

le malade reste longtemps asthénisé; à la longue seulement la température redevient normale.

« Les suites opératoires tardives comportent encore plus de réserves. La fistule pariétale, en effet, entretient la suppuration de la séreuse malade, surtout semble-t-il, lorsqu'un drain est laissé en place, qui joue le rôle de corps étranger irritant. Cette fistule est une porte d'entrée aux infections secondaires. De temps en temps, d'ailleurs, la température de tels malades fait un brusque clocher, en même temps que l'odeur de la suppuration, habituellement fade, devient fétide; ces accidents sont bien plutôt en rapport avec une surinfection qu'avec une rétention.

« La communication permanente de la cavité pleurale avec l'extérieur entretient une pression pleurale positive, qui s'oppose à l'affaissement pariétal, qui maintient le déplacement cardio-pneumo-médiastinal, qui s'oppose à la production de la symphyse et maintient ainsi la suppuration de la poche distendue.

« Ainsi donc, si la pleurotomie a un effet immédiat favorable, en assurant l'évacuation d'une collection purulente, elle a des résultats éloignés véritablement nocifs; elle expose le malade aux complications d'infection secondaire et de suppuration intarissable; et, loin de stimuler les réactions cicatricielles et les tendances symphysaires des feuillets pleuraux, elle les inhibe.

« Aussi, en présence d'un malade atteint de suppuration pleurale tuberculeuse, permanente et ouverte, essaie-t-on logiquement d'atteindre, par des moyens chirurgicaux, le but auquel des moyens médicaux ne

peuvent plus prétendre : la rétraction pariétale et la symphyse de guérison. Pour que ce but puisse être atteint il est nécessaire que la pression intrapleurale soit négative; il faut donc aveugler la fistule; si elle est suffisamment basse on peut avoir recours à la phrénicectomie, qui pourra obturer l'orifice pleural en élevant l'hémi-diaphragme paralysé; si ce procédé ne peut être utilisé, l'excision doit être tentée; mais on connaît les suites décevantes de ces tentatives. Enfin, des échecs répétés pourraient décider le chirurgien à recourir, dernière tentative, à l'excision de la plèvre malade. Nous n'avons pas l'intention de discuter ici la valeur de ces différentes interventions; ce n'est pas le but de cet article.

« Nous estimons que la pleurotomie ne doit être qu'une opération de nécessité. Elle ne doit être appliquée qu'aux épanchements purulents tuberculeux de la plèvre dont l'évacuation urgente, indispensable, ne peut-être effectuée par ponction. Certes, nous avons dû, parfois, recourir à une telle décision, lorsqu'un de ces épanchements, compliqué de vomiques, d'empyème de nécessité ou secondairement infecté, ne pouvait être évacué par un trocart en raison de l'abondance des fausses membranes qui en obstruaient la lumière. Mais, avant de recourir à cette intervention, il faut en bien préciser l'opportunité et ne pas oublier que la fistulisation pleuro-pariétale en sera la conséquence et apportera, dans la grande majorité des cas, sinon toujours, une entrave à la guérison... »

Par contre, Dumarest, Guilleminet et Rougy dans un mémoire également récent se montraient plus

éclectiques, préconisaient la pleurotomie dans certaines formes cliniques, la rejetaient dans d'autres.

Tandis que cette discussion se poursuivait, les chirurgiens modifiaient la technique de la pleurotomie. C'est ainsi, qu'à l'incision large on ajoutait des perfectionnements. ARCHIBALD et ISELIN distinguaient : un drainage à thorax ouvert et un drainage à thorax fermé

Pour éviter les risques d'une fistulation permanente, PREVOST et J. QUENU préconisaient la pleurotomie sans drainage. « Il est des cas, disaient-ils, où les moyens médicaux ont échoué, où l'on est forcé d'intervenir, d'ouvrir la plèvre pour la vider de son contenu et la laver au besoin. L'idéal est de la fermer ensuite pour éviter le danger de l'infection secondaire. C'est cette idée qui nous a guidé pour essayer de guérir une pleurésie purulente bacillifère qui n'avait pu être évacuée par les moyens médicaux et qui s'était fistulisée. Après avoir ouvert, sans réséquer de côtes, et évacué un liquide purulent très épais et très abondant, nous avons enlevé les parois de la fistule, cautérisé et refermé.

« Or, malgré quelques récidives, au bout de deux à trois mois, la plaie s'est complètement cicatrisée. Actuellement, tout danger de fistule paraît être écarté, car la rétraction de l'hémithorax se fait sur toute l'étendue; le liquide, de purulent, est devenu séro-fibrineux et ne contient plus de bacilles de Koch à l'examen direct, comme précédemment.

« La pleurotomie sans drainage est donc possible dans certains cas de pleurésie purulente tuberculeuse.

Dans l'observation qui vient d'être rappelée, elle avait été associée à l'oléothorax, en vue d'agir sur la séreuse pleurale, et à l'allergine destinée à empêcher le développement de foyers tuberculeux dans la plaie pariétale. »

Enfin Santy et Philip préconisèrent le drainage étroit discontinu et la figure de la pleurotomie se trouva modifiée.

Sur ces nouvelles assises, il nous paraît que la discussion n'est pas épuisée. Aussi bien dans la station d'Hauteville, sous la direction de notre Maître le Docteur Dumarest, nous avons eu l'occasion d'assister à des guérisons consécutives à la pleurotomie. Nous croyons donc que cette intervention, loin d'être systématiquement proscrite, mérite une place dans la thérapeutique des pleurésies purulentes. Quelle place ? Le présent travail voudrait la préciser.

CHAPITRE II

Indications de la pleurotomie

Nous avons dit que la généralisation de plus en plus grande de la méthode de Forlanini avait augmenté le nombre des pleurésies, mais n'avait modifié aucun de leurs caractères cliniques. Les considérations suivantes ne tiendront donc aucun compte des circonstances étiologiques qui président à la naissance des épanchements purulents tuberculeux : pleurésies primitives ou pleurésies secondaires à la collapsothérapie.

Mais tout d'abord il paraît nécessaire d'insister sur quelques particularités susceptibles de modifier nos conceptions relatives aux indications de la pleurotomie.

1° Parmi les cas d'échec qui grèvent le passif de cette méthode et qui assombrissent singulièrement le pronostic opératoire, n'a-t-on pas retenu quelquefois des observations scabreuses? Nous voulons dire : ne

s'est-on pas fondé dans un certain nombre de cas sur des malades chez qui l'indication chirurgicale avait été posée *trop tard* et qui, de ce fait, étaient incapables d'en supporter les frais?

2° La chirurgie de sanatorium n'a-t-elle pas modifié, elle aussi, les suites opératoires de beaucoup d'interventions thoraciques? La réponse n'en est pas douteuse pour les thoracoplasties. A Hauteville, depuis trois ans, cette intervention n'eut aucune issue fatale. C'est que les conditions hygiéniques sont toutes différentes tant au point de vue des risques d'infection que du bien-être de l'opéré, dans ce milieu que dans un milieu d'hôpital. Et, si le danger de la pleurotomie réside principalement dans la contamination secondaire de la cavité pleurale, ne peut-on penser, à priori, que ce risque sera également beaucoup moindre dans un milieu sanatorial que dans un milieu hospitalier?

3° Les pleurésies purulentes tuberculeuses sont-elles toujours justiciables de la même thérapeutique? Comme l'a écrit M. Dumarest, dans le récent mémoire qu'il a publié avec Guilleminet et Rougy : « Les obscurités et les divergences qui troublent ou divisent encore actuellement les esprits au sujet du traitement des pleurésies tuberculeuses suppurées, nous semblent résulter d'un défaut de méthode. On parle du traitement de la pleurésie purulente tuberculeuse comme on a parlé du traitement de la tuberculose, du pronostic de la tuberculose, etc... En réalité, le traitement et le pronostic de la tuberculose varient avec les formes cliniques. De même

pour les pleurésies, il y a autant de traitements qu'il y a de formes cliniques des épanchement purulents. Ce traitement est essentiellement un effort d'analyse et de classification. » Et Dumarest, Guilleminet et Rougy décrivaient trois grandes formes cliniques : l'abcès froid pleural, l'épanchement tuberculeux dit infectant et l'épanchement septique.

a) Dans le premier cas, la pleurésie est bien tolérée, ne s'accompagne pas de signes généraux marqués, au point que, sauf lorsqu'elle survient chez les malades porteurs de pneumothorax, elle est, dans la plupart des cas, une simple découverte de la ponction exploratrice. La transformation purulente est ici tardive. « De ces exsudats secondairement purulents un grand nombre disparaissent spontanément. Ils s'assèchent progressivement, et leur disparition, si elle ne s'accompagne pas de symphyse, laisse pour toute trace une coque pleurale très épaisse immobilisant solidement le moignon pulmonaire sous-jacent... Ces épanchements n'affectent pas gravement l'état général du malade et ne diminuent en rien sa résistance. Ils sont susceptibles de résorption spontanée. En face d'eux, *la meilleure des conduites à tenir est donc certainement l'abstention*. Comme dit Pissavy : « En s'abstenant on a tout à gagner, rien à perdre. » Cela ne veut cependant pas dire qu'il ne faudra intervenir à aucun prix. On sera presque toujours amené à ponctionner : mais les ponctions ne seront jamais pratiquées systématiquement. Elles ne seront que des ponctions de nécessité. » En somme, le traitement de cette première forme sera purement médical. Un seul

danger peut être à redouter : la symphyse qui entraîne la disparition du collapsus pulmonaire chez les malades porteurs d'un pneumothorax encore nécessaire. Signalons qu'on luttera contre cette complication par un oléothorax de blocage.

b) L'épanchement tuberculeux dit infectant, qui se caractérise anatomiquement « par des lésions profondes de la plèvre avec atteinte du poumon immédiatement sous-jacent », représente la seconde forme clinique. Il semble s'agir d'une *infection tuberculeuse massive*, qu'elle soit due à une inoculation par un foyer évolutif sous-pleural ou à une toute autre cause. L'infection secondaire, malgré l'opinion de quelques auteurs, ne semble pas entrer en jeu.

Au point de vue clinique « cet épanchement débute comme une pleurésie fébrile du pneumothorax, mais, au bout de quelques semaines, la rémission attendue est attendue en vain : le malade continue à décliner, la fièvre se maintient à 38° et au-dessus. »

Quel est le pronostic de cette complication? Certains épanchements petits, localisés, peuvent disparaître spontanément après une longue période fébrile à condition que les lésions pleuro-pulmonaires concomitantes deviennent inactives; dans d'autres cas, il faudra intervenir : on recourra aux ponctions répétées, fréquentes, car le liquide se reproduit avec rapidité; pour lutter contre les lésions pleuro-pulmonaires, on fera suivre l'évacuation du pus d'une injection intrapleurale d'un liquide modificateur (morphuée d'éthyle, sanocrysine, lipiodol, etc...). On associera surtout aux ponctions des lavages pleuraux

«... qui ajouteront à l'introduction d'un agent thérapeutique dans la plèvre une action de détersion mécanique des lésions pleurales, qui paraît, elle aussi, importante. » En somme, là encore, le traitement sera purement médical. Il est des cas cependant où, devant l'échec de ces méthodes, la répétition de la formation du liquide et l'aggravation progressive de l'état général, on devra envisager un traitement chirurgical dont le terme sera la thoracoplastie. Cette intervention sera pratiquée le plus souvent *sans autre thérapeutique préalable*. Nous verrons pourtant tout à l'heure que, dans deux circonstances, il sera nécessaire de la faire précéder d'une pleurotomie.

c) La troisième forme clinique est l'épanchement septique, le pyothorax où l'infection secondaire s'ajoute à l'infection tuberculeuse (que cette contamination soit d'ordre septicémique ou d'ordre local, provoquée et entretenue par une fistulisation pleuro-pulmonaire, ou pleuro-pariétale). Les pyothorax septicémiques devront être traités en premier lieu par des méthodes médicales. « ... Le traitement se bornera à être palliatif durant le temps nécessaire pour juger de l'évolution de l'affection. Parmi ces épanchements surinfectés, il en est en effet où l'infection n'étant pas massive, où, sa source se tarissant, on voit peu à peu céder les phénomènes généraux, après des ponctions ou mieux des lavages de plèvre répétés. On a l'impression que l'infection s'épuise et que l'on en vient à bout. » On pratiquera donc des ponctions fréquentes suivies, là encore, de lavages pleuraux soigneux. Mais « si l'infection ne s'épuisait pas, tem-

poriser deviendrait un danger » et c'est à la pleurotomie, suivie ou non d'une thoracoplastie, qu'il faudrait s'adresser.

La seconde variété de ces épanchements septiques, le pyothorax, que déclenche une fistulation permanente pariétale ou bronchique, est rarement capable d'une évolution spontanée favorable. En effet, l'existence du trajet fistuleux renouvelle constamment l'infection. S'il s'agit d'une petite cavité pleurale contenant peu de pus, fistulisée dans les bronches, on recourra directement à la thoracoplastie. On ne pratiquera la pleurotomie préalable que lorsque le poumon opposé contre-indiquera un traitement chirurgical complet, et dans ce cas, le drainage sera purement palliatif. S'il s'agit d'une pleurésie purulente remplissant tout ou presque tout l'hémithorax, on s'adressera au contraire d'emblée à la pleurotomie. « Cette opération sera là une intervention palliative qui s'imposera, ne serait-ce que pour soulager le patient, dès que le diagnostic de perforation pulmonaire large ne fait plus de doute. La thoracoplastie, opération curatrice, ne doit être envisagée que lorsqu'on aura acquis la certitude qu'elle a toutes les chances de remplir son but. »

4° Les adversaires de la pleurotomie rejettent cette opération surtout en raison de la facilité avec laquelle elle amorce des fistules, et de la fréquence avec laquelle s'installe l'infection secondaire. Mais si le malade présente déjà une fistulisation ? Mais si l'épanchement est déjà surinfecté ? Nos craintes ne s'évanouiront-elles pas ? Autrement dit, cette intervention

ne cessera-t-elle pas d'être redoutable lorsque les accidents auxquels elle expose sont déjà survenus et que le traitement médical n'a pu les supprimer ?

Après l'analyse, la synthèse : si nous tentons de grouper les circonstances où cette intervention est légitime, nous voyons que dans la thérapeutique des épanchements tuberculeux purulents, la pleurotomie présente trois indications fondamentales et trois indications occasionnelles.

I. — INDICATIONS FONDAMENTALES

1° La pleurotomie est indiquée lorsqu'un épanchement se complique d'une fistulisation pulmonaire permanente, et si le pus comble une grande partie de la cavité pleurale. Elle évacuera le liquide qui, sans elle, s'accumulerait, d'autant plus qu'il se renouvelle constamment. Elle procurera un soulagement clinique immédiat.

Elle devra être pratiquée au point le plus déclive de la poche, car, ainsi que le remarquent Dumarest, Guilleminet et Rougy « la fistule pulmonaire peut être basse et si le drainage n'est pas franchement au-dessous d'elle, le pus continuera à faire issue par les bronches dans certaines positions du patient. La pleurotomie doit être aussi précoce que possible, car le danger d'inoculation du côté opposé par aspiration persiste tant que le pus n'est pas drainé. » Enfin elle permettra, si le poumon controlatéral est résistant, de pratiquer l'opération radicalement curatrice : la thoracoplastie. Elle sera donc un premier temps : pre-

mier temps palliatif pour le malade et nécessaire pour le chirurgien. Notons en passant que cette conception fut déjà soutenue depuis longtemps par Brauer et par Dumarest et Farjon. « Si l'état général est très atteint, écrivaient ces auteurs dans un mémoire consacré en 1924 au traitement du pneumothorax ouvert par la thoracoplastie extrapleurale, et si le drainage préalable se montre efficace au point d'amener la chute de la température et le relèvement de l'état général, on aura tout intérêt à différer l'opération principale jusqu'à la disparition des accidents septiques. » Maurer de Paris, en envisageant toujours pour le traitement terminal de ces épanchements la thoracoplastie, les évacue au préalable, au moyen de ponctions répétées. Cette manière d'agir présente cependant de graves inconvénients : le liquide se reproduisant très vite, le malade ne voit les vomiques si pénibles cesser que passagèrement et, de plus, les dangers de fistulisation cutanée restent toujours menaçants ; enfin, après l'opération platisque, on assiste à des troubles de déséquilibre médiastinal, en même temps que l'effondrement de la paroi costale gêne considérablement pour les ponctions ultérieures.

Ainsi, bien que la thoracoplastie que Farjon a préconisée systématiquement dans le traitement des perforations pulmonaires, bien que la thoracoplastie représente seule le procédé curateur parce que, seule, elle peut faire disparaître le trajet fistuleux, il y aura le plus gros intérêt à la faire toujours précéder d'une pleurotomie. C'est dans ce cas que nous avons vu cette intervention obtenir ses plus beaux triomphes.

2° La pleurotomie est également indiquée d'une façon absolue lorsqu'une fistulisation pariétale semble inévitable. Comme l'a écrit Dumarest «alors, l'ouverture est faite où va se faire ; il ne s'agit que de lui donner sa forme chirurgicale infiniment plus avantageuse pour le malade que sa forme spontanée. » En effet, la fistulisation naturelle draine incomplètement la poche ; la rétention purulente demeure, et il faut drainer chirurgicalement la cavité.

3° La pleurotomie paraît également indispensable lorsqu'on se trouve en présence d'un épanchement tuberculeux *surinfecté qui résiste au traitement médical*. On la pratiquera lorsque les ponctions répétées et lorsque les lavages seront demeurés vains. « C'est-à-dire, écrit encore Dumarest, lorsque on aura acquis la certitude que l'infection secondaire est permanente. » Dans ce cas, l'épanchement purulent se reproduit avec une persistance déconcertante. Les évacuations pleurales se rapprochent, la fièvre demeure, l'état général fléchit. Ne serait-ce qu'à titre palliatif, la pleurotomie devient l'acte logique. Il faut la pratiquer sans plus attendre, d'autant plus qu'elle pourra quelquefois exercer une action beaucoup plus complète en supprimant l'infection secondaire. Elle ramènera l'épanchement au stade primitif ; elle fera de lui une sorte d'abcès froid, ou si l'on veut, en évacuant une cavité qui sans elle se remplissait de jour en jour malgré les tentatives thérapeutiques, elle jouera un rôle analogue à celui de *l'anus contre-nature* dans la chirurgie intestinale.

Voilà donc trois indications capitales. Remarquons le, ces trois indications se ressemblent. Dans ces trois

cas, en effet, la pleurotomie répond à un principe identique : lutter contre l'infection associée, que celle-ci ait une origine externe (fistule cutanée), interne (fistulisation pulmonaire), ou septicémique (épanchement surinfecté sans effraction). Dans ces trois cas le drainage supprime l'abcès chaud, et, en pratiquant cette opération, nous revenons au précepte de la vieille pathologie que nous rappelions au début de cette étude : *Ubi pus vacua*. Nous n'avons pas lutté contre le processus tuberculeux, nous avons lutté contre l'infection banale, mais grave, qui se superposait à lui.

II. — INDICATIONS OCCASIONNELLES

Dans d'autres circonstances, la pleurotomie peut trouver une indication occasionnelle.

1° Nous venons d'écrire que la pleurotomie n'était pas dirigée contre la tuberculose. On la pratiquait contre l'infection associée. A ce titre, elle est parfaitement inutile dans l'abcès froid pleural qu'il serait aussi vain de drainer que n'importe quel autre abcès froid. Elle est également à proscrire dans l'épanchement tuberculeux, dit infectant, puisque selon Dumaress, Guilleminet et Rougy la gravité clinique vient ici d'un processus uniquement tuberculeux : « L'un de nous a observé récemment deux malades dont la pleurésie présentait tous les caractères de l'épanchement, dit infectant, les deux fois la culture est restée négative ». Aussi bien, nous avons vu que le traitement de cet incident était d'ordre médical. Dans la plupart des cas, il est maîtrisé par les ponctions associées aux la-

vages de la plèvre, quelquefois par l'oléothorax (Mlle FONTAINE), et enfin, lorsque les tentatives précédentes échouent, par la thoracoplastie. Celle-ci doit être pratiquée d'emblée: en effet, il n'existe aucune infection secondaire et une pleurotomie préalable serait la source d'une fistule, dont la guérison serait très longue, et les risques de contamination désastreux. Avant de pratiquer la thoracectomie il faudra, sans doute, vider la plèvre pour éviter les accidents mécaniques graves post-opératoires. Mais, comme l'écrivent encore Dumarest, Guilleminet et Rougy, il y aura avantage à faire simplement précéder chaque temps de l'opération d'une ponction aussi complète que possible. Mais il est des cas où, comme le remarquent les mêmes auteurs, les premiers temps opératoires ont à ce point déformé le squelette thoracique que les ponctions de la poche résiduelle deviennent impossibles. Il est certain que, dans ces circonstances, la pleurotomie peut être formellement indiquée. Il suffira de la faire à *minima*, pour éviter, autant que possible, les risques d'une infection secondaire.

2° Le traitement de ces mêmes épanchements tuberculeux infectants peut nous offrir, également, à titre exceptionnel, une seconde occasion de recourir à la pleurotomie. Dumarest, Guilleminet et Rougy la signalent encore: « Cette intervention sera indispensable lorsque, l'indication opératoire étant posée trop tardivement, ou chez un malade particulièrement débilité, on pourra, avec raison, avoir des craintes sur la résistance de l'opéré, et qu'on essaiera, par l'évacua-

tion constante de son pus, de permettre à son état général de se remonter, progressivement ». Là encore, la pleurotomie devra être pratiquée *à minima*, pour les mêmes raisons.

3° La pleurotomie peut trouver une dernière indication dans un certain nombre de cas où le drainage externe est le corollaire obligé, chez un malade porteur de pleurésie, d'une thoracoplastie, nécessitée par une lésion pulmonaire.

Un malade présente un pneumothorax, puis survient une pleurésie; il se produit une symphyse, mais la cavité pleurale contient encore du liquide. D'autre part, la suppression du collapsus déclenche une reprise évolutive des lésions pulmonaires: on décide de lutter contre elle par une thoracoplastie. On n'a pas le droit de négliger l'épanchement résiduel, car il pourrait être la cause de graves complications. Sans doute, il est des cas où, lorsqu'il est de petit volume, on peut espérer sa résorption ou son drainage par le poumon. « Il n'en est pas de même, écrivent Duma-rest, Guilleminet et Rougy, lorsqu'il est volumineux et capable de causer au moment de l'intervention, des accidents de déséquilibre médiastinal ou de perforation pulmonaire. On peut alors hésiter entre les ponctions répétées du liquide purulent, ou son drainage par la pleurotomie *à minima*. Les indications de cette seconde manière ne dérivent que des contre-indications de la première. La ponction sera toujours préférée au drainage et celui-ci ne sera pratiqué que lorsque l'évacuation de l'épanchement sera devenue ou

trop difficile ou obligatoirement répétée à de trop courts intervalles ». Et ces auteurs rapportent l'histoire d'une jeune malade chez laquelle l'épanchement n'avait pas été drainé, et qui succomba d'une façon très dramatique, quelque temps après une thoracoplastie.

En résumé, la pleurotomie *ne doit être pratiquée que la main forcée*. Elle tire ses indications des échecs des autres méthodes ou de la gravité particulière de certains épanchements. Elle est fonction des conditions bactériologiques qui commandent les signes généraux, et des conditions anatomiques qui commandent les signes locaux. Le principe qui doit nous guider dans la thérapeutique des pleurésies purulentes tuberculeuses a été énoncé par Dumarest, lorsqu'il écrivait : « Une pleurésie tuberculeuse fermée a tout avantage à le demeurer jusqu'à l'extrême limite des possibilités, parce que son ouverture la fait entrer dans une ère nouvelle pleine de périls ». Cela veut dire que la pleurotomie ne doit être pratiquée que lorsque la pleurésie s'ouvre à la peau ou dans une bronche, ou lorsque, sans aucune effraction, l'infection secondaire a tout de même gagné la cavité pleurale, ou enfin, lorsque, prélude d'une intervention sanglante plus complète, elle sera le premier temps indispensable de cette opération.

CHAPITRE III

Technique de la pleurotomie

On décide une pleurotomie: quelle technique faut-il choisir?

A dire vrai, nous pourrions, sur ce point, faire une remarque analogue à celle que nous avons énoncée, tout à l'heure, à propos des formes cliniques des épanchements pleuraux. Il n'y a pas une pleurésie, il y a des pleurésies purulentes tuberculeuses. Et, de même, il n'y a pas une pleurotomie, il y a des pleurotomies différentes, de valeur inégale et de conséquences évolutives inégales elles aussi.

Dans une communication à la Section Scientifique de l'Œuvre de la Tuberculose, Iselin exposait clairement la question: « ...Le drainage, disait-il, peut être réalisé à thorax ouvert, ou à thorax fermé. *A thorax ouvert* signifie une large ouverture par laquelle l'air entre et sort librement à chaque respiration. Le pneumothorax est alors naturellement complet, mais les liquides ont une large voie d'évacuation. Le gros dan-

ger est dans le ballottement médiastinal, le médiastin se déplaçant à chaque respiration, gênant le travail du cœur et entraînant la mort... Sauerbuck préconise cette technique dans les cas de suppuration très virulente; il résèque 2 ou 3 côtes largement, puis tamponne la cavité pleurale. Brunner, pour parer autant que possible, au déplacement médiastinal, préconise ce qu'il appelle le « pansement valve »; il consiste à placer une feuille de caoutchouc sur la plaie, appliqué lors de l'inspiration, écarté dans l'expiration et permettant ainsi l'issue des liquides. Dans les procédés à *thorax fermé*, on tend, au contraire, à éviter un pneumothorax trop important. Le drainage est établi par une incision discrète (quelquefois sans même de résection costale, avec les appareils américains Sherrin-Beck, et tout récemment Hart) et au drain est adapté un système assurant l'échappement des liquides, mais interdisant autant que possible l'entrée de l'air. Les procédés les plus connus en France, et certainement les plus simples et les plus efficaces, sont ceux de Delbet-Girode, et de Grégoire ».

Cet exposé nous indique clairement deux tendances nettement différentes l'une de l'autre. En fait, le premier procédé fut seul utilisé pendant de longues années : on pratiquait des pleurotomies larges; on agrandissait la brèche en réséquant une ou deux côtes. A travers l'orifice ainsi créé, on introduisait un drain de gros diamètre, grâce auquel le pus s'écoulait d'une façon continue dans un bœck placé près du lit du malade. Bien que cette méthode soit encore pratiquée par Maurice Renaud, Miget et Petit-Maire, nous nous de-

mandons si ses dangers ne surpassaient pas ses avantages, et si cette technique n'est pas responsable du discrédit dans lequel demeura longtemps la pleurotomie. Il n'est pas douteux, en effet, que le va-et-vient continu de l'air et du pus à travers ce drain de gros calibre ouvert de façon continue, exposait non seulement à l'infection presque constante de la plaie, mais aux déséquilibres médiastinaux que signale Iselin.

Nous avons écrit, dans un précédent chapitre, que la figure de la pleurotomie s'était récemment adoucie. Il serait plus exact de dire qu'on s'est efforcé depuis longtemps de substituer à la pleurotomie large une pleurotomie à *minima*, dans le traitement des épanchements purulents d'ordre banal streptococcique ou pneumococcique, par exemple. Mais comme cette intervention était proscrite dans la cure des pleurésies tuberculeuses, il y a peu d'années qu'on a tenté d'appliquer ce second procédé à la thérapeutique des accidents qui nous occupent, et qu'on s'est aperçu qu'il modifiait, du tout au tout, le pronostic de cette intervention.

Louvet, dans sa thèse, expose bien l'historique de ce second procédé: « L'idée de la thoracotomie économique semble remonter à Trousseau, écrit-il : il conseillait de faire une étroite incision des parties molles et de la plèvre, et de placer dans cette incision une canule d'argent à demeure. Il injectait par celle-ci une solution iodée dans la cavité suppurante.

« Playfair, pour pratiquer le drainage de la plèvre, tout en mettant l'abcès pleural à l'abri de toute pénétration d'air, se sert du procédé suivant: il ponc-

tionne le thorax avec un trocart et, dès que le pus s'écoule par la canule du trocart, un tube de caoutchouc est poussé à travers celle-ci dans la plèvre; puis la canule est retirée et le tube se trouve désormais fixé dans l'espace intercostal par la rétraction des parties molles. L'extrémité inférieure du tube plonge dans un vase rempli d'eau. Ce procédé connu en Allemagne sous le nom de méthode de Bulau compte de nombreux partisans. Au Congrès de Médecine Interne de Vienne, Curshmann dit qu'il fait tomber la mortalité à 11 % et Immermann qu'il a vu celle-ci descendre à 5 % ».

Les auteurs américains, Lilienthal, Herman B., Philips, Rosenthal, Whittemore, Mozingo apportèrent des modifications de détails à cette technique, qui avait le gros avantage de laisser la cavité pleurale fermée et qui diminua, presque au point de les supprimer, les risques de mortalité post-opératoires.

Nous croyons que c'est au Professeur Bérard et au Professeur agrégé Santy, de Lyon, que revient le mérite d'avoir fait rentrer cette méthode, réservée jusqu'alors à la thérapeutique des empyèmes d'origine grippale, dans le domaine de la thérapeutique des pleurésies tuberculeuses. Ainsi la pleurotomie *à minima* s'est substituée à l'ouverture large. Les procédés de Delbet-Girode et de Grégoire sont fondés sur un principe semblable.

Une étape restait à franchir: pour éviter au maximum les dangers d'une surinfection ou d'une infection de la paroi, Santy et Philip eurent l'idée de pratiquer des drainages discontinus. Et, de cette façon,

La pleurotomie acquit, sinon une inocuité complète, du moins une bénignité presque constante.

Les pleurotomies dont nous rapportons plus loin les observations, et sur lesquelles est fondé ce travail, ont toutes été pratiquées suivant le procédé que Santy et Philip ont décrit dans la thèse de Louvet: pleurotomie à *minima* suivie presque toujours d'un drainage discontinu. Les résections costales ont été constamment évitées.

Cette technique est simple. Le sujet est assis, tournant le dos au chirurgien. Il a reçu préalablement une piqûre de morphine. Un aide, placé devant l'opéré, le soutient pendant l'intervention et porte en avant le bras du côté malade. Nous n'avons pas besoin de dire que le siège exact de la collection a été repéré minutieusement par des examens radiologiques préalables. Il reste, pour éviter toute manœuvre inutile, à préciser une dernière fois la topographie exacte de l'épanchement. On s'en assure par une ou plusieurs ponctions exploratrices qui nous révéleront le point déclive de la pleurésie.

La pleurotomie, autant que le permet le siège de la collection, sera pratiquée sur la ligne axillaire. « Dans le cas particulier où il existait auparavant une menace d'empyème de nécessité ou des fistules pariétales consécutives à des ponctions, il est préférable encore de faire la pleurotomie en peau saine. On voit souvent ainsi la collection, prête à s'ouvrir, disparaître et les fistules se tarir rapidement » (Guilleminet).

Ainsi une ponction exploratrice révèle le siège exact de l'épanchement. Dès l'apparition du liquide, l'ai-

guille est laissée en place, obturée par un mandrin, et sur ce repère on fait l'anesthésie locale de la peau et de l'espace intercostal.

• On pratique alors, dans le sens de l'espace intercostal, une incision de 4 cm.; les deux lèvres de la peau sont écartées par deux pinces. La peau une fois incisée, le bistouri est complètement abandonné. Il faut alors faire *une hémostase complète* pour éviter les hématomes qui s'infecteront les jours suivants. Puis on introduit à force à travers les plans musculaires une pince de Kocher, maniée selon l'expression de Santy et Philip « comme une percerette de tonnelier ». On a soin de maintenir la pince perpendiculaire à la paroi, et de rester au contact de la côte inférieure: là encore une hémostase minutieuse est nécessaire.

Dès que les parties molles sont effondrées, une sensation tactile de membrane crevée et l'issue de quelques gouttes de pus indiquent que la pince a **traversé** la plèvre. Entre ses mors légèrement écartés, on glisse une sonde de Nelaton n° 18 ou 20 qui est poussée jusqu'à l'épanchement et laissée en place. On retire la pince et on suture hermétiquement la peau par quelques crins qui doivent « prendre » également l'aponévrose et constituer, autour du drain, une fermeture aussi résistante que possible.

L'écoulement du pus est généralement immédiat. Le jet de liquide est continu par **renforcement expiratoire**. S'il n'apparaissait pas d'emblée ou s'il venait à s'arrêter, l'aspiration avec une grosse seringue bien adaptée ramènerait souvent un caillot qui bouchait le drain. Comme l'écrit enfin Santy: « Un pansement

aussi restreint que possible, mais permettant d'immobiliser le drain transpercé de la traditionnelle épingle de sûreté, et c'est tout ».

Telle est la technique très simple de cette intervention qui repose uniquement sur deux principes : *l'ouverture doit être très étroite, le drainage doit être pratiqué aussi bas que possible* pour éviter la stagnation d'une petite quantité de pus dans le cul-de-sac pleural. *En fait, le tube doit reposer, si possible, sur le bord de la plèvre diaphragmatique.*

Le malade est replacé dans son lit et maintenu en position assise, ce qui, malgré le siège axillaire du drainage, permet une évacuation correcte de la cavité. Le drain est raccordé à un long tube qui plonge dans un récipient au sein d'une solution antiseptique.

Dans les heures qui suivent, on procède d'abord à l'exploration du drainage. Au début, on laissera le liquide s'écouler d'une façon continue. On gardera cette attitude si l'infection est considérable. Dans le cas contraire, on recourra très vite au drainage intermittent recommandé par Santy. Il suffit alors d'interposer sur le tube un interrupteur métallique et, par exemple, « ...une de ces petites pinces à vis utilisées pendant la guerre pour régulariser le goutte à goutte des irrigations continues ». Dorénavant, matin et soir, on ouvrira la pince et très rapidement on sera surpris de voir le débit s'uniformiser autour de 30 à 60 cc. par 24 heures. Il faudra, surtout si l'infection est violente, associer au drainage des lavages de la plèvre. Une fois par jour on injectera dans la sonde de l'eau stérilisée additionnée de teinture d'iode à 1 % ou de

Dakin; il suffira de 50 à 150 cc. de liquide qu'on laissera s'évacuer après quelques instants de présence dans la plèvre. Souvent, dans les cavités infectées, les lavages seront suivis de réactions thermiques violentes qui commanderont de les espacer, dès le début, comme ils le seront plus tard: un ou deux par semaine.

On notera avec soin la température du malade. *Dès que la fièvre aura cédé, il faudra le faire lever.* Son tube sera changé de loin en loin « tous les vingt jours » a dit Santy, souvent tous les deux ou trois mois. Mais une fois le trajet constitué, il sera retiré de temps à autre, et pendant qu'on maintiendra l'orifice de drainage bouché par un pansement, le drain sera soigneusement nettoyé et stérilisé.

Si le drainage doit demeurer continu, un simple flacon suspendu sous les vêtements et retenu par un léger pansement suffira pour recueillir les sécrétions de la plèvre. S'il s'agit d'un drainage discontinu, on protégera l'extrémité libre du drain, par un petit tampon de gaze qui servira le plus souvent à le rattacher au bandage de corps ou à la bande qui entourera le thorax du malade.

En résumé, le drainage sera, suivant les circonstances, intermittent ou continu. Intermittent et pratiqué suivant la méthode de Santy dans la plupart des cas. Continu dans les premières heures, continu si la collection est abondante ou très infectée, continu, enfin, si le drainage intermittent laisse remonter la fièvre ainsi que nous l'avons vu chez un de nos opérés (obs. N° 1). Mais, quel que soit le mode chronologique de l'écoulement, le principe de la pleurotomie sera tou-

jours fondé sur la notion d'économie, pour employer la formule des Américains.

Toutefois, il nous a paru intéressant de relever l'observation d'une malade d'Hauteville (obs. N° 17), chez laquelle (devant la persistance de la température et le déclin de l'état général malgré une pleurotomie étroite), on a été amené à pratiquer, exceptionnellement, une large ouverture, qui a été suivie de l'amélioration des signes cliniques, grâce au large drainage. Mais il est bien évident que cette intervention ne doit être considérée que comme le premier temps obligé de l'intervention plastique curatrice.

CHAPITRE IV

Accidents de la pleurotomie

La technique précédente permet d'éviter les accidents des pleurotomies d'autrefois. Pas de choc opératoire, pas de ballonnement médiastinal. Et, si les indications sont bien posées, si le drainage est économique, s'il peut être discontinu, pas de surinfection secondaire de la cavité pleurale, puisque aussi bien, celle-ci est déjà envahie par d'autres microbes que le bacille de Koch, ou que, dans le cas exceptionnel d'une intervention pratiquée contre un épanchement stérile, l'ouverture est minime et la communication avec l'extérieur aussi réduite que possible. Aucun des dangers que redoutent les adversaires du traitement chirurgical n'est donc à craindre.

Nous verrons, dans le chapitre suivant, que l'évolution est le plus souvent favorable. Le pire est que l'infection pleurale demeure: elle n'est jamais aggravée par la pleurotomie. Nous insisterons simplement ici

sur trois complications que nous avons eu l'occasion d'observer :

a) Nous avons dit que l'hémostase devait être aussi minutieuse que possible et pratiquée méthodiquement. Il arrive, en effet, qu'un hématome puisse se produire après la fermeture des lèvres de la plaie. Il s'agit là d'une complication banale qui peut s'observer au cours de toutes les interventions chirurgicales. Mais elle présente ici un double inconvénient : tout d'abord, elle superpose à l'infection pleurale un syndrome également infectieux, qui peut être douloureux, et ensuite cette infection prédispose à l'ulcération secondaire des bords de la plaie. Le traitement en sera banal, il consistera dans le débridement de la poche hémattique.

b) Une complication plus grave est constituée par l'ulcération tuberculeuse des bords de la plaie opératoire. Un liquide hyperseptique dissocie les plans musculaires et cutanés : la plaie présente rapidement un aspect sanieux et comme digéré, analogue à celui des mauvaises gastrostomies. Le drain prend rapidement du jeu, l'air et le pus passent autour de lui, le malade est constamment souillé, la plaie constamment surinfectée. Le résultat est mauvais. Nous n'avons observé qu'une fois cette redoutable complication qui a cédé peu à peu (obs. N° 5).

c) Nous avons enfin dans nos dossiers l'observation (obs. N° 13) d'une complication tragique. Il s'agit d'une malade qui, 15 jours après une pleurotomie dont l'effet immédiat avait été favorable, présenta brusquement des phénomènes de collapsus. Un flot de sang

s'écoula par le drain, et la malade mourut en quelques minutes. Il nous fut impossible de procéder à la vérification anatomique, mais ce tableau soudain, cette mort brusque, au milieu de phénomènes hémorragiques, évoque l'idée d'une déchirure d'un vaisseau intercostal progressivement rongé par le drain placé à son contact.

CHAPITRE V

Les suites de la pleurotomie

Un malade vient de subir une pleurotomie: quels seront les résultats de cette intervention?

1° SUITES IMMÉDIATES

Dans les cas heureux, les résultats porteront, **en premier lieu**, sur les signes généraux. La température élevée, qu'entretenait l'infection, cède assez **rapidement**. Cette amélioration est un des bénéfices les plus immédiatement remarquables. Elle est quelquefois presque soudaine: le soir même de l'opération, on voit la fièvre disparaître, la courbe dessiner une chute brusque. Dans d'autres cas, la descente se fait en lysis, ou bien le plateau, qui semblait tout d'abord n'avoir été nullement influencé par la pleurotomie, tombe tout d'un coup d'un degré au bout d'une semaine ou de quinze jours. Si nous insistons sur ce premier résultat, c'est parce qu'on l'observe chez un très grand nombre de malades, même chez ceux dont l'infection

était intense et dont l'avenir apparaissait très redoutable (obs. N^{os} 3, 4, 7, 10, 11, 13, 16).

Le second résultat: diminution rapide de l'expectoration purulente, disparition des vomiques qui déclenchaient de si douloureuses quintes de toux, se produit immédiatement. Le malade ne connaît plus le supplice du passage du pus dans les bronches, le drain a permis d'éviter cette voie d'écoulement.

Le troisième résultat porte sur l'état général, qui s'améliore rapidement. En effet, les phénomènes toxiques disparaissent peu à peu, en même temps que sont supprimés les phénomènes infectieux. L'alimentation redevient possible et le poids remonte dans une proportion qui peut atteindre 5 à 6 kilogs, comme l'ont rapporté Santy et Philip. Cette ascension pondérale peut atteindre 800 à 1.000 grammes, par semaine. Enfin, on assiste parfois à la disparition des signes habituels de la cachexie: c'est ainsi qu'un malade de Santy et Philip vit s'effacer des escarres sacrées étendues. Cette amélioration générale est en rapport direct avec le drainage. Remarquons toutefois que dans quelques circonstances, on peut, alors même que l'évacuation du pus par le tube est satisfaisante, assister au contraire à la persistance des phénomènes infectieux.

Comment expliquer ce paradoxe, ces troubles généraux qui demeurent, alors que l'infection est, en quelque sorte, « isolée », hors d'état de nuire? Peut-être faut-il invoquer quelquefois, comme le redoutent les adversaires de la pleurotomie, une réinfection secondaire de la cavité (obs. N^o 2, N^o 12). Mais ce danger paraît exceptionnel. Il faudrait alors recourir à des

lavages répétés avec la solution de Dakin ou la solution iodo-iodurée. Une autre hypothèse résiderait dans l'idée d'une collection drainée insuffisamment. Enfin, et cela assez souvent, il est certain que la fièvre et les signes infectieux étaient provoqués à la fois par une évolution pulmonaire et par une évolution pleurale. Si ces symptômes persistent, c'est que le processus parenchymateux persiste lui aussi: l'indication d'intervenir était mal posée.

Notons, d'autre part, que si la pleurotomie permet l'évacuation du pus, elle peut être impuissante contre sa production. L'organisme entier supporte les frais de cette suppuration continue. De là une cachexie que la pleurotomie ne peut conjurer, mais qu'elle n'a pas favorisée; de là le tableau de la dégénérescence amyloïde qui s'observe chez ces malades comme chez tous les sujets atteints d'une suppuration chronique (mais ici plus rarement cependant si l'on peut supprimer les infections associées) (Sergent et Turpin). Cette agonie progressive aurait eu lieu dans les mêmes conditions, peut-être même avec une marche plus rapide si le drainage n'avait pas été pratiqué. Il n'en demeure pas moins que, dans la plupart des cas — passager ou durable — la pleurotomie provoque un relèvement de l'état général.

Le quatrième résultat est d'ordre mécanique. On voit disparaître la dyspnée qui résultait de la compression du médiastin par la collection purulente de plus en plus volumineuse; les organes refoulés reprennent leur position primitive.

Nous avons dit que la pleurotomie demeurait im-

puissante contre la production du pus. Il n'en est pas moins vrai, qu'on voit très souvent, l'écoulement du liquide diminuer assez rapidement: « On sera surpris, écrit Santy, de voir le débit s'uniformiser et se stabiliser autour de 30 à 60 cc. par 24 heures, quantité de liquide qui paraît traduire la possibilité de suintement d'une cavité pleurale moyenne ».

2° SUITES LOINTAINES

Telles sont les suites immédiates de la pleurotomie. Quelle sera l'évolution locale ultérieure? Le **drainage** permet l'évacuation quotidienne du contenu purulent de la cavité. Mais que devient cette cavité?

1° Il est un fait d'ordre assez constant que Santy a bien mis en évidence: « Spontanément, à la suite du drainage, la paroi thoracique subit un affaissement très marqué, qui, joint à la rétraction attirant le médiastin au devant d'elle, parvient à exercer sur le poumon malade, par réduction de la capacité de l'hémi-thorax, une compression fort active » (Louvet).

Santy a rapporté l'histoire d'un malade dont le sommet du poumon était resté largement étalé pendant la durée du pneumothorax, et qui fut complètement collabé après la pleurotomie.

Cet affaissement thoracique n'agit pas seulement sur le poumon, il réduit le volume de la cavité pleurale. Et, de fait, si nous relisons nos observations et celles de nos prédécesseurs, nous voyons très fréquemment que les clichés radiologiques, pratiqués dans les mois qui suivirent l'intervention, révélèrent une réduction progressive du volume de la collection. D'ail-

leurs, la diminution de l'écoulement n'indique-t-elle pas, elle aussi, cette transformation anatomique?

Ainsi la pleurotomie réduit le volume de la cavité. Jusqu'où s'exerce son action? Quelquefois, on assiste à la disparition complète et spontanée de l'espace pleural: celui-ci se bouche, la fistule s'obture d'elle-même. Sur l'observation N° 1 nous lisons par exemple: « Le volume de la cavité suppurante **d**iminue **r**apidement, à tel point, qu'à la fin du deuxième mois il est possible de supprimer le drain. La fistule cutanée se referme, elle aussi, très rapidement. Au bout de cinq mois, on constate que le poumon est complètement revenu à la paroi ». C'est une évolution semblable que nous notons dans une observation de MM. Sergent et Turpin. Notre Maître, le Docteur Duma-rest, a signalé de son côté à la Réunion trimestrielle des Médecins d'Hauteville, le cas éloquent d'un malade algérien, auquel il avait conseillé une pleurotomie pour une pleurésie très grave. Ce sujet boucha sa cavité et guérit complètement.

2° Cette évolution idéale est malheureusement très rare. Encore faut-il ajouter qu'elle n'est véritablement heureuse que lorsque les lésions pulmonaires antérieures ont été suffisamment améliorées par l'ancien pneumothorax pour qu'on n'ait pas à redouter une reprise évolutive. Il est évident, en effet, que cette fermeture spontanée s'opère par le mécanisme d'une symphyse. Dans d'autres circonstances, beaucoup plus nombreuses, réduite ou non, la cavité demeure béante, le pus continue d'y naître. Il est certain que la pleurotomie n'a pas été une intervention pleinement cu-

ratrice. En outre, la fistulisation peut s'installer: fistule pleuro-pariétale, et même — bien que les risques de vomiques soient devenus moins grands — fistule pleuro-bronchique, si l'orifice pleuro-pulmonaire ancien, organisé avant l'intervention, est incapable de se cicatriser. Le clinicien se sent acculé à une impasse. Et poussé pour ainsi dire par les événements, la question d'une intervention chirurgicale plus complète se pose à son esprit.

a) Si le côté opposé est cliniquement sain, aucun doute ne sera légitime: il faudra intervenir. Dans le cas d'une pleurésie purulente tuberculeuse enkystée, limitée à la région inférieure de la plèvre, une phrénicectomie pourra — mais bien rarement — suffire à combler le vide pleural. Le plus souvent, l'épanchement siègera dans une grande cavité, large, dont la paroi thoracique sera insuffisamment affaissée et dont la paroi pulmonaire, atteinte ou non de lésions tuberculeuses actives, sera trop collabée pour revenir sur elle-même et combler l'espace vide.

Pour remédier à une telle situation qui se stabiliserait indéfiniment, force sera d'avoir recours à la thoracoplastie en deux ou trois temps. Les chances de succès seront d'autant plus grandes que cette intervention sera plus opportunément décidée. Autant que possible on attendra pour la pratiquer, que la pleurotomie ait relevé largement l'état général. Nous rappellerons, selon le principe souvent énoncé par Dumarest, que cette intervention réussit d'autant mieux qu'on la pratique à froid. En cas de fistule broncho-pleurale on se décidera aussi-

tôt que l'on aura acquis la certitude que la fistulisation transpulmonaire est installée et ne se ferme pas.

Généralement, cette intervention sanglante amènera l'oblitération de la cavité pleurale suppurante. La fistule pleuro-cutanée se fermera progressivement, elle aussi, et c'est seulement dans quelques cas qu'on la verra persister presque indéfiniment. Guilleminet cite le cas d'un malade qui garde depuis 9 ans une fistule de ce genre.

Ajoutons, enfin, que, lorsque une thoracoplastie n'aura pas donné les résultats espérés, on pourra, si l'état général du malade le permet, recourir aux procédés héroïques de la pleurothoracectomie, du type Schède, à laquelle on sera surtout conduit soit par de multiples fistules pariétales, soit par un orifice de pleurotomie large, suppurant, incapable de se fermer seul, ce qu'on voyait surtout lors des pleurotomies avec résection costale.

b) Lorsque le malade présentera des lésions tuberculeuses dans son poumon contro-latéral, le traitement chirurgical ne pourra pas dépasser le stade de la pleurotomie. Sans doute, la cavité pleurale demeurera béante; l'incendie couvrera toujours et la dégénérescence amyloïde sera le terme, atteint plus ou moins vite, de cette désespérante infection. Mais le chirurgien ne devra pas regretter d'avoir pratiqué le drainage. Cette intervention aura rempli un but palliatif, elle aura supprimé les caractères intolérables de la suppuration, la fièvre très élevée, la cachexie imminente. En transformant momentanément l'abcès chaud en abcès froid, elle l'aura ramené au stade pri-

mitif de la complication pleurale: la pleurésie purement tuberculeuse. Enfin, elle aura évité au malade la répétition indéfinie des ponctions et les vomiques constamment renouvelées.

Ainsi la pleurotomie donne quelquefois une guérison complète, d'autres fois elle permet une thoracoplastie curatrice. Et sur un troisième groupe de malades elle constitue une opération d'humanité qui les arrache à un véritable martyre. A ces trois titres, cette intervention, qui ne doit être tentée, répétons-le, que la *main forcée*, mérite de garder une place honorable dans la thérapeutique des épanchements tuberculeux purulents.

Observations

OBSERVATION I

*Pneumothorax droit, épanchement purulent fistulisé
dans les bronches. Pleurotomie.*

Mme B... (Docteur Dumarest).

Cette malade entre au Sanatorium porteur d'un pneumothorax droit, datant de 18 mois. Vers le dixième mois était apparu un épanchement qui avait donné lieu à plusieurs ponctions, retirant un liquide progressivement purulent.

Peu de temps après l'entrée de la malade au Sanatorium, fistulisation, dans les bronches, de cet épanchement. On a alors le tableau des perforations pulmonaires. Toux très pénible suivie d'une expectoration abondante, sous forme de vomiques fractionnées, température au-dessus de 39°. Il est à retenir que le côté opposé permet l'espoir d'une thoracoplastie ultérieure.

Le Docteur Bertrand pratique une pleurotomie à minima, en août 1929, suivie d'un drainage discontinu. Au bout de trois semaines la température ayant persisté, on substitue un drainage continu au drainage

discontinu. Chute rapide de la température, reprise de l'état général. Le volume de la cavité suppurante diminue rapidement, à tel point qu'à la fin du deuxième mois, il est possible de supprimer le drain. La fistule cutanée se referme elle aussi très rapidement. Au bout de cinq mois, on constate que le poumon est complètement revenu à la paroi.

La malade quitte alors le Sanatorium, et fait un séjour dans le service de M. le Professeur Bérard. Mais en présence de la cicatrisation de la fistule, de l'absence complète de signes évolutifs pulmonaires, on décide de surseoir à la thoracoplastie. Le résultat se maintient excellent depuis cette époque.

OBSERVATION II

Pleurésie purulente gauche fistulisée dans les bronches. Pleurotomie.

Mme B... (Docteur Dumarest).

Tuberculose pulmonaire bilatérale, avec prédominance gauche datant de 20 ans. Le côté gauche est le seul à présenter des signes d'ulcération.

Au début de l'année 1929, cette malade, dont l'état général était bon, voit sa température s'élever d'une façon progressive. En même temps, on constate une chute de l'état général, perte de poids, anorexie, etc., et surtout l'apparition, dès le début, de vives douleurs thoraciques de la base gauche. Une pleurésie purulente est survenue, mais qui restera ignorée pen-

dant plusieurs mois. Elle se révèle un jour par de fortes vomiques fractionnées qui indiquent la perforation pulmonaire. Cette malade arrive alors à Hauteville.

La présence de lésions subévolutives du lobe supérieur du poumon droit sont une contre-indication à toute intervention collapsothérapie chirurgicale. On essaie de surseoir à la pleurotomie en pratiquant des lavages de plèvres répétés, à la solution iodo-iodurée. On écarte également l'oléothorax en raison du gros diamètre probable de la perforation pulmonaire.

Malgré les lavages de plèvre, la température reste très élevée, et le liquide se reproduit avec rapidité. Les forces de la malade diminuent chaque jour. On décide la pleurotomie.

Pleurotomie à *minima* en juillet 1929, avec drainage discontinu. Immédiatement, chute rapide de la température, qui reprend cependant au bout d'un mois par suite d'infection secondaire de la cavité pleurale. On recommande les lavages répétés qui finissent par en avoir raison. Malgré tout, la température se maintient à 38°. Elle est due, en partie, à la présence d'une vaste cavité suppurante, en partie à l'évolution lente des lésions pulmonaires concomitantes. Actuellement, dix mois après la pleurotomie, l'état reste stationnaire.

OBSERVATION III

Pleurésie purulente au cours d'un pneumothorax gauche. Perforation pulmonaire. Pleurotomie.

Mme L... (Docteur Dumarest).

Malade porteur d'un pneumothorax thérapeutique gauche datant de 8 ans. Bon état général, pas de température, aucun signe pulmonaire évolutif.

Brusquement, en janvier 1929, perforation pulmonaire qui est suivie d'un épanchement purulent. La température monte à 40°. L'état général décroît rapidement. On pratique cinq lavages pleuraux au liquide iodo-ioduré, qui amènent la chute progressive de la température. Celle-ci finit par être à peu près régularisée en août 1929. La malade quitte Hauteville et rentre dans sa famille où elle mène une vie à peu près normale. L'expectoration est nulle, le poids augmente rapidement de 5 kilogs. En septembre 1929, ponction évacuatrice, nécessitée par l'augmentation progressive de l'épanchement, mais, sans phénomènes généraux.

En janvier 1930, nouveau symptôme de perforation pulmonaire de petit calibre. Il ne donne pas lieu à vomiques ; mais il peut être contrôlé manométriquement. On reprend les lavages pleuraux, sans succès cette fois. En février 1930, vomique très **abondante**, accompagnée de symptômes généraux très pénibles, et l'on décide la pleurotomie d'urgence.

Pleurotomie à *minima* (ROUGY) dans le fond du cul-de-sac (le drain repose sur le diaphragme) qui est suivie de la disparition rapide de tous les phénomènes généraux: température, toux, expectoration, etc. Des lésions pulmonaires droites anciennes s'opposent à toute idée de thoracoplastie ultérieure. L'écoulement du pus se réduit assez vite à 80/100 cc. par jour. L'état général reprend rapidement, mais la figure radiologi-

que de la cavité paraît fixée dans ce pneumothorax très ancien.

La malade a pu reprendre depuis une vie plus normale. Elle s'accommode très bien d'un exercice modéré. Peut-être à cause de la reprise rapide d'activité restreinte, les douleurs thoraciques ont été, chez cette malade, réduites à rien. La température reste normale constamment, sans poussées prémenstruelles, ce que la malade n'avait jamais connu depuis de longs mois.

OBSERVATION IV

Pleurésie purulente au cours d'un pneumothorax gauche. Fistules pariétales. Pleurotomie.

Mme B... (Sanatorium Mangini).

Pneumothorax thérapeutique gauche datant de trois ans. Au bout de deux ans, apparition d'un assez gros épanchement purulent. Cet épanchement, qui se reproduit rapidement, oblige à de nombreuses ponctions, qui finissent par occasionner deux fistules pariétales. Ces fistules sont le point de départ d'infections secondaires, et ces surinfections, à leur tour, sont la cause de la reproduction de l'épanchement purulent. La malade présente à cette époque une température élevée, 38°5 à 39°, elle maigrit énormément, et l'on constate, en plus, des hémorragies secondaires dans la poche.

On décide la pleurotomie à minima qui est prati-

quée (Rougy) en février 1930. Immédiatement, chute de la température et reprise de l'état général. Le liquide drainé, les fistules pariétales, très vite, tendent à s'obstruer.

Le poumon droit présentant une intégralité complète, on conseille à la malade une thoracoplastie. Elle décide d'y surseoir, et quitte le Sanatorium très améliorée.

OBSERVATION V

Pleurésie purulente au cours d'un pneumothorax droit. Perforation pulmonaire. Pleurotomie et thoracoplastie.

Mme B..., 32 ans. (Docteur Dumarest).

Pneumothorax droit créé à Davos, en 1924, pour tuberculose ulcéreuse étendue à droite (Docteur Gwerder Pédoja). La température reste très irrégulière. L'expectoration persiste bacillifère.

Le 23 août 1924, pleurésie à grand fracas. Les signes généraux persistent trois semaines, mais la température tombe complètement au bout de ce temps, et les bacilles disparaissent de l'expectoration.

Pendant le séjour à Davos, qui s'est prolongé 26 mois, l'épanchement nécessite une dizaine de ponctions ramenant constamment du liquide clair.

La malade vient à Paris en 1926, s'y marie en 1927, et garde toutes les apparences d'une santé parfaite.

En janvier 1928, ascension brusque de la tempéra-

ture entre 39° et 40°. Les ponctions ramènent du liquide purulent.

L'évolution paraît cependant favorable, lorsqu'en juin 1928 une vomique et des signes généraux graves font faire le diagnostic de perforation pulmonaire.

La malade arrive à Hauteville en août. La température est à 40°, et l'état général décline rapidement. Les vomiques se succèdent, et cliniquement et radiologiquement des signes discrets se précisent au sommet opposé, qui font repousser l'idée d'une intervention chirurgicale immédiate.

Des ponctions nombreuses, associées à des lavages à la solution iodo-iodurée, sont pratiquées à des intervalles de 10 à 15 jours; chaque lavage est suivi d'une chute de la température, qui remonte ensuite lentement. Mais l'état général décline si rapidement et si progressivement, qu'on se décide à une pleurotomie pratiquée le 20 novembre 1928. Malgré un écoulement considérable de pus par le drain, et bien que la température reste irrégulière, l'amélioration de l'état général et des signes relevés à gauche, sont si remarquables qu'ils conduisent à poser l'indication d'un traitement plastique de la cavité.

Une thoracoplastie paravertébrale, en deux temps, est pratiquée par le Professeur Bérard, au Sanatorium Mangini, et terminée le 12 mars 1928, sans incidents.

A partir de ce moment, la cavité pleurale est réduite à une mince fente verticale qui nécessite le maintien d'un drainage et sécrète 15 à 20 cc. de pus, par jour. Le poids est en progrès, la température régulière. Mme

B... marche et se sent revivre. L'expectoration n'est plus bacillifère, les lésions de l'apex semblent inactives.

En février 1930, dernière intervention plastique tendant à effacer définitivement la cavité. La malade succombe quelques jours plus tard à une généralisation à gauche.

OBSERVATION VI

Pleurésie purulente ordinaire au cours d'un pneumothorax droit. Pleurotomie.

Mlle T... Juliette, 22 ans (Docteur Dumarest).

Pneumothorax thérapeutique droit créé à Oran le 16 mai 1928 (Docteur Glotard) pour géode sous-claviculaire.

Arrivée à Hauteville en juin 1928. Pneumothorax total.

Présence d'un peu de liquide dans le cul-de-sac, pas d'expectoration. La malade semble se bien porter durant un séjour qui se termine en novembre 1928. A ce moment, l'épanchement qui n'a jamais été ponctionné atteint la pointe de l'omoplate.

Mlle T... rentre à Oran en décembre. Peu après, au milieu de phénomènes généraux graves, avec une température à 40°, on constate une pleurésie purulente.

De multiples ponctions n'ont qu'une action passagère et la malade décline de jour en jour.

Le 20 février 1929 on pratique une pleurotomie. La

température ne cède qu'après 15 jours de drainage, et reprend tout de suite dès qu'on essaie de le supprimer. On maintient donc le drain et on pratique quelques injections intra-pleurale de sanocrysine.

La malade revient au Sanatorium Belligueux à Hauteville. Son état général se remonte. Son poids est en progrès, et même a dépassé celui de 1928. L'apyrexie est absolue. Elle mène la vie normale d'une malade qui va bien. Pas d'expectoration. Le drain ouvert deux fois par jour donne 10 à 20 cc. par 24 heures.

Cet état excellent se maintient à l'heure actuelle (mai 1930), soit depuis 14 mois. La guérison spontanée semble pouvoir être espérée.

OBSERVATION VII

Pneumothorax gauche. Pleurésie purulente, Perforation pulmonaire. Pleurotomie, thoracoplastie.

Mme A... (Docteur Brette).

Pneumothorax gauche créé en mars 1925, à Hauteville, par le Docteur Brette, pour une caverne évolutive du sommet gauche. Résultat excellent. Mais trois mois plus tard apparaît une pleurésie qui nécessite deux ponctions ramenant, la première fois un liquide louche, la deuxième fois un liquide franchement purulent.

La malade rentre chez elle, à Avignon. A partir du mois de février 1926, il devient impossible de continuer le pneumothorax qui n'était plus qu'une petite

poche au sommet de l'aisselle, poche impossible à atteindre, et où se trouvait un reliquat d'épanchement.

En novembre 1927, la malade signale un épisode aigu: un mois de lit, fièvre à 39°, expectoration abondante (peut-être une première perforation?).

Le 20 mai 1929, tableau classique de la perforation pulmonaire, avec vomique très abondante de liquide purulent. Température 37° le matin, 39°5/40° le soir. La malade fond absolument, ne mange plus, rend d'ailleurs le peu qu'elle absorbe. Les vomiques se succèdent sans interruption, et elle arrive à Hauteville dans un état lamentable qui fait surseoir à toute tentative de thoracoplastie.

On décide la pleurotomie qui est faite (Rougé) le 22 juin 1929. Chute immédiate, le soir même, de la température. L'expectoration est rapidement tarie dans les jours qui suivent. La malade recommence à se lever. L'écoulement de pus diminue rapidement, et les dimensions de la cavité pleurale se restreignent chaque jour.

La reprise de l'état général est si rapide qu'une première thoracectomie peut être pratiquée le 31 août par le Professeur BÉRARD, qui enlève 7 côtes inférieures. Puis le 3 octobre, deuxième intervention qui enlève les 5 côtes supérieures. On ne remet pas de drain, mais une mèche fut laissée pendant 15 jours. On n'eut qu'un petit suintement qui se tarit peu à peu. Un stylet introduit dans l'orifice de drainage ne permet pas de retrouver la cavité pleurale.

La malade quitte Hauteville en décembre 1929, guérie anatomiquement et cliniquement, et mène chez elle une vie à peu près normale (novembre 1930).

OBSERVATION VIII

*Pneumothorax gauche. Pleurésie purulente.
Pleurotomie. Phrénicectomie et thoracoplastie.*

Mlle R..., 22 ans (Professeur BÉRARD et Docteur DUMAREST).

Tuberculose pulmonaire gauche excavée, datant de 6 ans. Pneumothorax artificiel institué en janvier 1924. Bons résultats initiaux, arrêt de l'expectoration.

En septembre 1924, un épanchement pleural, apparu depuis quelque temps, devient purulent. Trois ponctions sont faites à courts intervalles, donnant chaque fois 700 gr. de pus.

En octobre 1924, un chirurgien de Marseille pratique une pleurotomie et un drainage de la plèvre. Il en résulte une fistule pariétale.

En février 1925, reprise évolutive au niveau du poumon gauche. Toux, expectoration plus abondante, température 38°/39°. Déclin de l'état général.

En septembre 1925, état général très médiocre, la fistule pleurale donne lieu à un écoulement modéré, la température oscille entre 37°5 et 38°. La malade accepte l'intervention conseillée par le Docteur DUMAREST. A ce moment, la radiographie montre une cavité pleurale plus haute que large, en forme de puits, allongée de la base à la troisième côte gauche.

Le 6 septembre 1925, phrénicectomie gauche, sous anesthésie locale.

Le 8 septembre, sous anesthésie générale au kélène, thoracectomie paravertébrale, au dépens des 7 côtes

gauches supérieures. L'opération est rendue laborieuse par le resserrement des côtes. Elle n'intéresse pas la fistule pleurale, en arrière de laquelle on se tient. Une sonde de Pezzer est placée à travers la fistule dans la plèvre, un drain distinct est laissé dans la brèche pariétale.

Le 17 octobre, après des lavages pleuraux répétés, à l'alcool iodé, résection paravertébrale de la onzième à la huitième côte. Suites parfaites sans aucune infection pariétale.

Le 27 octobre, on peut supprimer la sonde pleurale.

L'amélioration a été rapide. La malade pouvait être présentée le 5 novembre 1925 à la Société de Chirurgie de Lyon. Toux et expectoration nulles. Température normale. Plaie cicatrisée, sauf un point correspondant à l'ancienne fistule.

Le 20 novembre, on ne discernait aucune cavité pleurale à la radioscopie.

La situation n'a fait que s'améliorer depuis. En avril 1926, la fistule suintait de plus en plus faiblement. La malade était soumise à un traitement par les rayons U.-V. Il existait à ce moment un résidu de cavité pleurale invisible à l'écran, et qui donnait à l'auscultation quelques bruits pleuro-pulmonaires. L'état général devenait favorable, gain de 6 kilogs. Expectoration à peu près nulle, non bacillifère.

En janvier 1927, la fistule est cicatrisée.

Les renseignements reçus en avril 1927 confirment que ce bon résultat s'est maintenu. La malade écrit qu'elle a repris la vie normale. Sa fièvre est nulle, elle a gagné 12 kilogs depuis l'intervention.

En mai 1929, la malade est revue complètement guérie, sans aucune déviation thoracique, malgré un affaissement considérable.

OBSERVATION XI

Pleurésie purulente au cours d'un pneumothorax droit. Perforation pulmonaire. Pleurotomie, thoracoplastie partielle. Reprise du pneumothorax.

M. M... (Docteur Bonafé).

Pneumothorax droit fait à la Motte-Beuvron, le 4 juillet 1925, pour une tuberculose ulcéreuse droite, dont le début apparent date du mois de septembre 1924. Insufflations pénibles, suivies de dyspnée; réaction liquidienne pleurale précoce.

Néanmoins, on constate une amélioration sensible de l'état général et local, et après un séjour de 4 mois à la Motte-Beuvron et de 6 mois aux Escaldes, M. M... rentre chez lui, mars 1926. Il revient périodiquement pour ses insufflations, aux Escaldes.

La pleurésie secondaire est partiellement ponctionnée durant le premier semestre 1927. Tout se passe sans incident, la compression est maintenue.

Le 29 juillet 1927, malaises violents, suivis d'une forte vomique purulente. Température 38° à 39°. M. M... retourne aux Escaldes. On décide la pleurotomie qui est faite le 5 septembre et qui permet de drainer la collection purulente (drain dans le cul-de-sac). La

température se tient, cependant, toujours aux environs de 38°, et l'état général reste médiocre.

En février 1928, le malade vient à Paris, où il est vu par MM. SERGENT et TURPIN. Pendant un mois on le soumet au traitement général associé à un traitement local (injections d'oléo-goménoï et de lipiodol). La température se régularise. La suppuration ne diminue pas, aucune tendance à la réduction de la cavité. On décide le malade à un premier temps de thoracoplastie (haute). Résultat peu efficient. Peut-être légère chute du moignon de l'épaule. On obture l'orifice fistuleux par un drain bouché. Bonnes suites opératoires. Séjour à Arcachon, l'état général s'améliore.

En octobre 1928, M. M... revient à Paris. Il a engraisé. Pas de température. Bon état général. On procède au deuxième temps de la thoracoplastie aussi basse que possible. L'intervention est suivie d'une grosse hyperthermie, le liquide pleural devient hématique. Puis tout rentre dans l'ordre. Un mois plus tard, après contrôle radiographique qui montre toujours une assez grande cavité pleurale — quoique avec un affaissement un peu plus marqué — on enlève le drain afin de permettre, si possible, l'occlusion de la fistule. A ce moment, l'écoulement du liquide (assez épais) est d'environ 20 cc. par jour, puis la fistule ne donne plus.

En 1929, le malade vient à Hauteville où l'on constate qu'il garde une assez grande cavité pleurale. La fistule pariétale est complètement obstruée, et le pneumothorax reconstitué est entretenu régulièrement comme s'il n'y avait jamais eu une perforation pulmonaire, ni drainage externe de l'épanchement.

OBSERVATION X

Pleurésie purulente au cours d'un pneumothorax gauche. Pleurotomie, phrénicectomie.

Mme V... (Professeur Bérard et Professeur Cordier).

Femme de 26 ans, atteinte de tuberculose ulcéro-caséuse du poumon gauche, dont le début semble récent. Elle est traitée, en 1927, par un pneumothorax artificiel dont le début est sans incident. Mais, peu après, en 1928, est survenu un épanchement qui donne lieu à de fréquentes ponctions ramenant un liquide clair. Puis cet épanchement, petit à petit, devient purulent avec empyème de nécessité. A ce moment, la malade, qui vient consulter, est très affaiblie: elle a beaucoup maigri et présente une température élevée (au-dessus de 39°).

On décide une pleurotomie. Celle-ci est pratiquée à *minima* le 16 juin 1928, on draine l'empyème. Cette intervention amène, tout de suite, une grosse amélioration, la fièvre tombe. La malade reprend des forces. On pratique, par la suite, plusieurs lavages de plèvre à l'eau iodée.

Peu de temps après, on décide une phrénicectomie qui est faite le 31 juillet de la même année. L'amélioration se continue. Depuis la pleurotomie, la malade a repris 15 kilogs, la fièvre a disparu. Malheureusement, la malade est perdue de vue depuis ce moment.

OBSERVATION XI

Pyopneumothorax spontané. Pleurotomie. Mort par méningite.

Mlle R... (Docteurs Brette et Guilleminet).

Jeune fille de 23 ans, habitant Cannes.

En janvier 1928, après plusieurs mois d'amaigrissement, fatigue, on fait le diagnostic de tuberculose pulmonaire, jusque-là méconnue.

Puis Mlle R... vient à Hauteville au mois de décembre 1928, où elle est vue par le Docteur BRETTE. Celui-ci constate alors un pyopneumothorax spontané de la grande cavité, avec un gros épanchement, très fétide. L'état général est très mauvais, la fièvre élevée.

Le Docteur GUILLEMINET pratique une pleurotomie à minima, avec drainage du pus, le 15 janvier 1929. La température tombe, et l'on constate, tout de suite, une amélioration de tous les phénomènes d'intoxication. Cette amélioration se prolonge pendant 6 mois. Mais, brusquement, en juillet 1929, alors que Mlle R... allait aussi bien que possible, se déclare une méningite qui la conduit à la mort en quelques jours.

OBSERVATION XII

Pleurésie purulente au cours d'un pneumothorax gauche. Pleurotomie.

Mme B... (Docteur Santy).

Malade de 33 ans. Tuberculose pulmonaire ulcéro-caséeuse du poumon gauche, plus marquée au sommet, dont le début remonte en janvier 1927. En no-

vembre 1927, la malade est vue par le Docteur BONNA-MOUR, qui, devant ces signes et l'intégrité du poumon droit, décide un pneumothorax artificiel. Celui-ci est établi sans incident, le 28 novembre 1927, il donne lieu à 14 insufflations jusqu'au 22 mai 1928.

A cette date, la malade accuse un gros point de côté, à gauche. Température élevée, et l'on constate la présence d'un épanchement dans la plèvre gauche. La ponction exploratrice ramène un liquide purulent vert. On ponctionne alors, et l'on retire 800 cc. de ce liquide, que l'on remplace par 800 cc. d'air et 800 cc. d'huile goménolée. Quinze jours après les signes locaux et généraux ne s'étant pas améliorés, au contraire, le Docteur Santy pratique une pleurotomie à minima. Après ponction d'un litre de pus très fétide, mise en place d'un petit drain. La malade rentre chez elle et vient se faire voir tous les jours. Le drainage fonctionne bien et donne lieu à un écoulement journalier assez minime. Sous son effet, on constate une amélioration progressive de l'état général, avec chute et régularisation de la température.

En septembre 1928, la malade va très bien et rentre définitivement chez elle. On envisage une thoracoplastie qui permettrait de tarir la fistule.

OBSERVATION XIII

Pleurésie purulente au cours d'un pneumothorax gauche (pneumocoques et bacilles de Koch). Pleurotomie.

Mme C... (Docteur Philip).

Malade arrivée à Hauteville, au Sanatorium, en septembre 1928. A ce moment, elle présente des lésions cavitaires multiples du poumon gauche. On pratique un pneumothorax artificiel qui donne un résultat immédiat assez bon : la toux et les crachats diminuent, et l'état général s'améliore rapidement.

Puis, en mars 1929, on constate la présence d'un épanchement avec température élevée. On ponctionne 3 fois en 3 mois, et le liquide qui était citrin au début devient louche, puis purulent à la troisième ponction. La température a baissé, on constate une légère amélioration; apyrexie complète en juillet et août 1929.

Brusquement, fin septembre 1929, poussée fébrile à 40°, avec grand frisson. A l'auscultation on entend un souffle amphorique au niveau de la région juxta-vertébrale en bas, à gauche. Cette poussée dure huit jours et est suivie d'une brusque defervescence. Puis de nouveau température à 40°, avec grandes oscillations. A ce moment, le liquide qui n'occupait que le fond du cul-de-sac, s'élève progressivement. Une ponction ramène un liquide pneumococcique qui fait porter le diagnostic de pneumonie dans le moignon de la base. Le liquide se reforme très vite, on retire 4 litres en 4 jours. Ces ponctions sont suivies de grands lavages de plèvre à la solution iodo-iodurée. La température diminue un peu. Puis le liquide devient nauséabond, la malade se cachectise et l'on combat un abcès de la paroi.

Une pleurotomie *à minima* est pratiquée *in extremis*, le 15 octobre 1929. On constate immédiatement

un gros soulagement chez la malade avec baisse légère de la température. Le liquide qui sort par le drain est toujours putride. Le 30 octobre mort brusque, avec flot de sang par le drain. Il semble qu'on ait été en présence d'une ulcération d'un vaisseau pariétal.

OBSERVATION XIV

Empyème de nécessité. Pleurotomie. Thoracoplastie.

M. B... (Docteur Guilleminet).

Tuberculose ulcéro-fibreuse unilatérale gauche. Vient à Lyon en avril 1929, avec un empyème septique. Etat général très précaire ; fièvre hectique, dyspnée interne, cyanose, gros amaigrissement. Un empyème est menaçant sur la ligne axillaire. Une ponction, le 9 août, fait tomber la température. Alors on pratique une pleurotomie à *minima* : on draine le pus avec une petite sonde de Nelaton. Très légère amélioration, mais l'état général est tellement bas qu'on n'espère pas voir le malade se relever, et il retourne chez lui.

Le 15 décembre 1929, le malade revient, toujours avec son drainage, mais est complètement transformé. La température est normale, il a engraisé. On décide un traitement plastique de la cavité qui est alors une poche à deux étages séparés par une grosse adhérence scissurale.

Le 23 décembre 1929, sous anesthésie locale, on enlève les sept côtes supérieures. Suites opératoires très

simples. Une nouvelle radiographie montre un effacement subtotal de la cavité supérieure. Des signes d'auscultation du côté droit font renvoyer à plus tard le deuxième temps opératoire (mai 1930).

OBSERVATION XV

Epanchement purulent infectant au cours d'un pneumothorax gauche. Perforation pulmonaire. Pleurotomie.

M. F... (Docteur Rougy).

Malade de 33 ans, porteur d'un pneumothorax gauche, datant de 3 ans, et entretenu régulièrement à Paris. Un épanchement s'était déclaré à la fin de la première année de traitement. On dut ponctionner le liquide plusieurs fois, et celui-ci d'abord citrin avait subi peu à peu une transformation purulente. Il fut bien toléré pendant les 18 premiers mois. Mais cet épanchement dont la reproduction était assez rapide (deux à trois mois entre les ponctions) prenait dans les six derniers mois un caractère infectant: fièvre, crises diarrhéiques, amaigrissement progressif.

Le malade vient à Hauteville en espérant voir s'améliorer son état général. Une ponction pratiquée ramène 1 litre 300 de pus épais, et n'est suivie d'aucune baisse de la température. Un mois plus tard (janvier 1930) perforation pulmonaire à grand fracas. La fistule large laisse passage à de véritables vomiques de plus d'un quart de litre, température à 40°.

La pleurotomie s'impose et est pratiquée huit jours après. La température ne cède qu'au bout d'une semaine. Mais l'expectoration et la toux continuelles disparaissent presque aussitôt, malheureusement une infiltration étendue à tout le lobe supérieur droit interdit toute idée de thoracoplastie.

Deux mois après la pleurotomie le malade, complètement apyrétique et ayant repris 2 kilogs, rentre dans la banlieue parisienne, l'écoulement par le drain reste important (80 à 90 cc.), malgré des lavages répétés. Il est perdu de vue depuis le mois d'avril.

OBSERVATION XVI

Pleurésie purulente au cours d'un pneumothorax gauche. Perforation pulmonaire. Pleurotomie.

Mlle B..., 27 ans (Docteur Philip).

Entrée au Sanatorium à Hautevillé, le 24 mars 1927, pour tuberculose pulmonaire ulcéro-caséeuse du lobe supérieur gauche, avec grosse caverne du sommet et une infiltration fibro-caséeuse de la presque totalité du poumon. Température à 39°, mauvais état général.

On commence un pneumothorax artificiel le 26 mars 1927. Mauvais collapsus par suite d'une adhérence du sommet. Malgré cela, résultat immédiat assez bon (toux et expectoration diminuées, poids en augmentation). Un petit épanchement séro-fibrineux avec température à 39° est reconnu le 7 mai. Le 7 juillet, point de côté violent, température à 40°8, pas de signes de

perforation; mais le liquide est louche. Une première ponction retire 600 cc. de pus où l'examen révèle des bacilles de Koch sans microbes associés.

Les 18, 21 et 30 juillet, nouvelles ponctions suivies de lavages de plèvre au Dakin. Les phénomènes généraux sont en rémission.

En décembre 1927, signes de perforation pulmonaire évidente: la malade a des vomiques fractionnées et accuse le goût du liquide de Dakin au moment des lavages pleuraux. On pratique deux ponctions, mais les vomiques se multipliant et l'état de la malade s'aggravant, on décide une pleurotomie.

Celle-ci est pratiquée le 1^{er} avril 1928 avec drainage discontinu et est très bien tolérée. Le drain ouvert matin et soir donne issue à 100 gr. de pus, quantité qui diminue rapidement, pour être réduite à 100 gr. par jour, que l'on retire en une fois.

Du jour au lendemain la fièvre a disparu, et parallèlement, l'état général s'est transformé. La malade reprend 8 kilogs, suit le régime et le genre de vie normale des pensionnaires du Sanatorium. Son drain ne la gêne plus, et ne laisse plus s'écouler chaque matin qu'à peine 50 cc. de pus. Un lavage de plèvre est pratiqué chaque semaine.

Le drain est retiré le 12 mars 1930. Depuis les trois derniers mois l'écoulement était à peine de 30 cc. par jour. Après la suppression du drain, le liquide qui s'écoule seulement a notablement diminué (10 cc. en moyenne). Il est bien moins épais. Petit à petit, grâce à l'héliothérapie, on arrive à l'assèchement complet

avec réparation de la paroi (juin 1930). La thoracoplastie peut être envisagée chez cette malade. Elle quitte Hauteville en très bon état en juillet 1930.

OBSERVATION XVII

Epanchement purulent septique au cours d'un pneumothorax droit. Pleurotomie large.

Mme de Q... (Docteur Dumarest).

31 ans. Tuberculose ulcéro-fibreuse du lobe supérieur droit traitée par un pneumothorax (Docteur Tobé). Résultats immédiats bons qui se maintiennent jusqu'en octobre 1929.

A cette époque on constate un épanchement pleural qui devient bientôt purulent. Température à 40°, perte de poids, mauvais état général. On pratique alors (Docteur Fiolle, Marseille) une pleurotomie (janvier 1930) qui n'amène aucune rémission des symptômes malins. Toutefois, en mars 1930, baisse légère de la fièvre, en même temps que le liquide diminue par le drain, qui est retiré.

La malade vient à Hauteville en juin 1930 avec une fistule pleuro-pariétale ne donnant issue qu'à un léger suintement. Très mauvais état général, température 39°5-40°. Après exploration de la cavité qui semble retenir du pus épais, on décide de rétablir le drainage avec un gros drain. Aucune amélioration. En août, devant la persistance des signes cliniques, on pratique (Professeur Bérard) une large ouverture pa-

riétale. Le pus assez épais s'écoule alors par deux gros drains accouplés et l'on assiste à la chute de la température, suivie d'une amélioration de l'état général. Reprise de 3 kilogs en deux mois. La malade quitte le sanatorium le 26 septembre en vue d'une thoracoplastie curatrice.

Conclusions

I. — Thérapeutique courante, entre les mains des chirurgiens d'autrefois, la pleurotomie fut rejetée systématiquement plus tard du traitement des pleurésies purulentes tuberculeuses. Mais, dans ces dernières années, elle fut l'objet de tentatives de réhabilitation qui ont permis de rouvrir le débat.

II. — Il est exact que la pleurotomie expose à des dangers graves, dont les principaux sont: l'infection secondaire de la cavité pleurale et la persistance indéfinie d'une fistule pleuro-cutanée. Cependant, il est des cas — à plus forte raison lorsque ces dangers se sont déjà réalisés — où cette thérapeutique paraît l'unique moyen de lutter contre la pleurésie. De toutes façons, elle ne doit être pratiquée que la main forcée.

III. — Sous cet angle, elle est indiquée:

a) Lorsqu'un épanchement se complique d'une fistulisation pleuro-pulmonaire permanente.

b) Lorsqu'une fistulisation pariétale semble inévitable.

c) Lorsqu'un épanchement tuberculeux surinfecté,

d'origine septicémique, résiste à toute autre tentative thérapeutique (ponction, lavage, oléo-thorax, etc.).

Dans ces trois cas — qui représentent ses indications fondamentales — la pleurotomie a surtout pour but de transformer un abcès chaud en un abcès froid. Elle est d'autant plus efficace que la gravité de l'épanchement relève des infections secondaires associées, plus que de la tuberculose elle-même.

A ces indications fondamentales, il convient d'ajouter trois indications occasionnelles :

a) L'épanchement tuberculeux dit « infectant », justiciable d'une thoracoplastie, lorsqu'on ne peut retirer avant cette intervention, le liquide par le procédé ordinaire des ponctions.

b) L'épanchement tuberculeux dit « infectant », lorsque l'état général est incapable de supporter tout de suite une thoracoplastie, et que les traitements médicaux sont demeurés vains.

c) Un certain nombre de cas où le drainage externe est le corollaire obligé de la thoracoplastie chez un malade porteur de pleurésie.

IV. — La pleurotomie large avec résection costale doit être proscrite. Il ne faut pratiquer que la pleurotomie à *minima*, suivie d'un drainage aussi étroit que possible, et, quand on le peut, discontinu, suivant la méthode de Santy. Toutefois, dans le cas exceptionnel de la persistance des phénomènes infectieux, avec rétention du pus malgré les lavages, on pourra être amené à pratiquer une incision plus large admettant

un drain plus volumineux ou même deux drains accouplés.

V. — Nous n'avons constaté que trois complications post-opératoires: l'hématome, l'ulcération progressive du trajet de drainage par un pus surinfecté et l'ulcération d'un vaisseau intercostal.

VI. — La pleurotomie peut être une intervention suffisante grâce à l'effacement spontané progressif de la cavité pleurale suppurante, le pneumothorax antérieur ayant amené une amélioration suffisante des lésions pour qu'on n'ait pas à redouter une reprise évolutive.

Dans le cas plus fréquent où la cavité pleurale ne s'effacerait pas spontanément, une thoracoplastie secondaire tentera de la combler. Dans les perforations pulmonaires, la pleurotomie préalable permettra souvent, en rendant possible la reprise de l'état général, et la désintoxication du malade, de pratiquer la thoracoplastie dans de bien meilleures conditions. Elle parviendra aussi aux complications graves de déséquilibre médiastinal que la présence de l'épanchement peut occasionner après l'intervention.

Enfin, dans certains cas où des lésions opposées interdisent toute thoracoplastie ultérieure, elle se contentera d'être une opération palliative : opération d'humanité qui évitera au malade, porteur d'une perforation pulmonaire consécutive à un épanchement purulent ou à un oléo-thorax, la répétition indéfinie des ponctions et surtout le supplice des vomiques constamment répétées.

VII. — Pour toutes ces raisons, la pleurotomie, dans le traitement des épanchements tuberculeux purulents, mérite une place, et une place honorable, dans l'arsenal de la thérapeutique phthisiologique.

<i>Vu :</i>	LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
LE DOYEN,	BÉRARD.
JEAN LEPINE.	

Vu et permis d'imprimer

LYON, le 17 Octobre 1930

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,
JOSEPH GHEUSI.

Bibliographie

- APOSTOLIDES et HADJISSARANTOS. — Traitement du pyothorax tuberculeux au moyen de lavages intrathoraciques. (*Paris Médical*, 25 août 1928.)
- ALEXANDER (J.). — The Surgery of Pulmonary Tuberculosis. (1 vol. 356 pages, 1925, chez Léa et Fébiger, Philadelphie.)
- ARCHIBALD (E.). — Le traitement chirurgical des supurations pulmonaires. (*Archives Méd. Chirurg. de l'appareil respiratoire*, t. II, n° 5, 1927.)
- ARCHIBALD (E.). et ISELIN. — Résultats du traitement chirurgical de la tuberculose pulmonaire. (*Archives Méd. Chirurg.*, t. IV, n° 2, 1929.)
- ALEXANDER (J.). — The Surgery of Pulmonary Tuberculosis (*Amer. Journ. and Sc.*, 1924, p. 168, 268, 412 and 574.)
- BÉRARD et DUMAREST. — Les applications des méthodes chirurgicales au traitement de la tuberculose pulmonaire. (*Revue Médic.*, 27 avril 1927.) (IV^e Congrès de la tuberculose.)
- BÉRARD et GUILLEMINET. — La thoracectomie héroïque de l'empyème ouvert des tuberculeux pulmonaires. (*Revue Médic.*, 10 juillet 1929.)
- BOTREAU, ROUSSEL et HUARD. — Epanchement pyogazeux de la plèvre droite traité par la pleurotomie valvulaire. (*Bull. et Mém. Soc. Chirurg. Marseille*, juillet 1929.)

- BENEDETTI (De). — Le traitement du pyopneumothorax tuberculeux. (*Policlinico, Section pratique*, t. XXXV, fasc. 16.)
- BOSCH (M.-J.). — Traitement par ultra-violets de deux cas de pleurotomie pour empyème. (*Archives Espan. Pédiat.*, 1928, t. XII.)
- BURNAND (R.). — Sur le traitement du pyopneumothorax tuberculeux. (*Soc. Méd. des Hôp. de Paris*, 31 mai 1928.)
- BARRET (A.) et POINCLOUX (P.). — Pleurésies purulentes tuberculeuses fistulisées. Opération, guérison. (*B. et M. Soc. Nat. de Chirurg.*, 26 mai 1928.)
- BERNARD (L.) et TRIBOULET. — Le traitement des pleurésies purulentes tuberculeuses. (*Soc. Etudes Sc.*, 9 mars 1929.)
- BUC (E.) et REUNAUX (L.). — Pachypleurite au cours du pneumothorax artificiel et traitement de la symphyse pleurale. (*Revue de la Tuberculose*, février 1929.)
- BERNOU et FRUCHAUD. — Pleurésie purulente septique compliquant un oléothorax et traitée par thoracoplastie élargie et opération de Schède. (*Soc. Et. Scient.*, 2 mars 1929.)
- BEYE (H.). — Empyème chronique, étiologie et traitement. (*Iowa-State Méd. Soc. Journ.*, février 1928.)
- BULLOCK (E.-S.). — Pleurésie tuberculeuse, traitement. (*Amer. Rev. Tuberc.*, janvier 1929.)
- BÉRARD. — Sur le traitement chirurgical de la tuberculose pulmonaire. (*Lyon Chirurg.*, 1925.)
- COURCOUX, TOBE et Mlle RAPHAEL. — L'oléathorax dans la pleurésie purulente tuberculeuse chronique, à type d'abcès froid pleural. (*Rev. Tuberc.*, oct. 1928.)
- COBET (Rudolf). — Die Behandlung der Pleuritis. (*Zeitschr. f. Tuberc.*, fasc. 3, 1928.)

- COMBRESIER et MOREAU. — La clinique de la tuberculose pulmonaire. Le point de vue chirurgical. (*Soc. Belge de Chirurg.*, juin 1927.)
- COTTALORDA et GRATIN. — Pleurésies purulentes. Absès du poumon. Guérison. (*B. et M. Soc. Chirurg. Marseille*, juillet 1929.)
- COURCOUX (A.) et BIDERMAN (A.). — L'oléothorax dans la tuberculose pulmonaire et pleurale. (*Paris Médical*, 5 janvier 1929.)
- COURCOUX, BERNOU, FRUCHAUD. — Pleurésie purulente septique compliquant un oléothorax guérie par thoracoplastie. (*Soc. Et. Scient.*, 9 mars 1929.)
- DE BEULE. — Indications du traitement chirurgical de la tuberculose pulmonaire. (*Journ. de Chirurg. et Annales de la Soc. Belge de Chirurg.*, mai-juin 1927, p. 142.)
- DEBEZ (L.). — Drainage écourté des empyèmes aigus. (*Scalpel*, 1928.)
- DE HARVEN. — La thoracoplastie extrapleurale dans le traitement du pyopneumothorax tuberculeux fistuleux. (*Bruxelles Médical*, 26 août 1928.)
- DELBET (P.). — Traitement de la pleurésie purulente. (*Rev. Méd. franç.*, mars 1928.)
- DUMAREST. — Sur les indications de l'oléothorax. (*Soc. Et. Scient.*, avril 1929.)
- DUMAREST, GUILLEMINET et ROUGY. — Pleurésies purulentes tuberculeuses. Traitement médico-chirurgical. (*Pratique Méd. illustrée*, Doin, 1930.)
- DUMAREST. — Les traitements chirurgicaux de la tuberculose pulmonaire. (*La Gazette Médicale de France*, mai 1928.)
- DUMAREST et BRETTE (avec la collaboration de GUILLOT, P, GARCIN et ANGIRANY). — La pratique du pneumothorax et de la collapsothérapie chirurgicale. (3^e éd., Masson et Cie, avril 1929.)

- ELMER JOHNSON. — Pyopneumothorax in infantis. (*American Journ. of discases of children*, mai 1927.)
- EGGERS (E.) et KERNAP (J.-D.). — Acute pulmonary sup-
puration: salutive action of artificial pneumotho-
rax in the traitement of this diseases. (*Archives
of Surgery*, t. XVI, n° 1, janvier 1928.)
- EMERSON (C.). — Technique du drainage de l'empyème.
(*Nébraska State Med. Journ.*, juillet 1929.)
- FARJON (A.). — La fistule pleuro-bronchique au cours
du pneumothorax. Son traitement par la thoraco-
plastie extra-pleurale. (*Thèse de Lyon*, 1923.)
- FARLANE (L. E. Mc). — Traitement de l'empyème (*Kan-
sas Mem. Soc. Journ.*, février 1929.)
- FISCHENSOHN (E.). — Résultats éloignés du traitement de
la pleurésie tuberculeuse séro-fibrineuse par la
pleurotomie. (*Arch. f. Klin. Chir.*, 14 février 1929.)
- FONTAINE (R.). — Les complications pulmonaires post-
opératoires à la lumière des récents travaux amé-
ricains avec une contribution à la pathogénie du
collapsus massif post-opératoire des poumons
(*Lyon Chirurgical*, t. XXV, n° 4, juillet-août
1928.)
- FRAENKEL. — Beitrag zur prognostischen Bearteilung und
zur Thérapie des Pneumothoracempyems mit be-
sonderer Berücksichtigung des Thoraxfistel.
(*Zeitschrift f. Tuberkulose*, t. 46, fasc. 4, 1926.)
- GUINARD (M.). — Quelques constatations à propos des
épanchements du pneumothorax. (*Rev. Tuberc.*,
avril 1929.)
- GRÉGOIRE (R.). — Du drainage de la pleurésie purulente
en thorax fermé. La pleurotomie valvulaire. (*Bull.
et Mém. de la Soc. Nat. de Chirurg.*, 15 décembre
1928.)
- HAAS (A.). — Drainage canule-siphon de l'empyème pleu-
ral des nourrissons. (*Zeitschrift f. Tuberk.*, 20
juillet 1929.)

- HAUKE (Hugo). — Die chirurgische Behandlung des
tüberkulösen Pyopneumothorax. (*Zeitsch. f. Tü-
berk.*, fasc. 4, 1928.)
- HANNS (Alex). — Was muss der praktische Arzt von der
chirurgischen Behandlung der Lungentuberkulose
wissen? (*München Mediz. Wochensch.*, Nr 2, 13
janv., 20 janv. et 27 janv. 1928.)
- HART (D.). — Empyème aigu. Traitement par irriga-
tion et drainage dépendant des mouvements res-
piratoires normaux. (*Arch. Surg.*, juillet 1928.)
- HARTMANN. — Méthode mixte dans le traitement de la
pleurésie purulente. (*Journ. des Prat.*, 14 avril
1928.)
- HARVEN (J. de) et OLBRECHTS (Edg.). — Résection pleu-
ro-pariétale pour fistulisation d'un pneumothorax
actif. (*Arch. Méd. Chir.*, n° 5, oct. 1928.)
- HATAWAY (F.-J.). — Chirurgie moderne dans le traite-
ment de l'empyème. (*Practitioner*, août 1929.)
- HAYES (J.-N.). — Epanchements tuberculeux purulents
dans le pneumothorax artificiel. (*Americ. Journ.
Tuberc.*, décembre 1927.)
- HAYES (J.-N.). — Traitement de l'empyème aigu. (*Min-
nesota Méd.*, janv. 1928.)
- HEBERT (G.-T.) et CHIESMAN (W.-E.). — Traitement de
l'empyème tuberculeux par remplacement de l'air.
(*Tuberk.*, mars 1928.)
- HENIUS. — Die Thorakoplastik als Behandlung gewis-
ser Fälle von Lungentuberkulose. (*Soc. Med. de
Berlin*, 16 février 1927; *Deutsch. Med. Wochen-
schr.*, n° 14, 1^{er} avril 1927.)
- HENIUS (K.) et GOHRBANDT (E.) — Die Extrapleurale
thorakoplastie bei der Behandlung gewisser Fäl-
le von Lungentuberkulose, (*Mediz. Klinik.* n° 27,
juillet 1927).

- HINAULT (V.). — Les pleurésies controlatérales au cours du pneumothorax (*Revue de la Tuberc.*, février 1929).
- ISELIN (M.). — Indications et résultats du traitement chirurgical dans les pleurésies purulentes tuberculeuses. (*Soc. Et. Scient.* 13, avril 1929).
- JACOB (P.). — Les incidents pleuraux du pneumothorax survenant longtemps après les insufflations (*Rev. de la Tuberc.*, avril 1929).
- JAGER (J.). — Traitement de l'empyème pleural. (*Zeitschr. f. Chirurg.*, 17 août 1929).
- JANES (R.). — Empyème tuberculeux (*Canad. Med. Jour.*, janvier 1928).
- KINDBERG (L.). — A propos du traitement des pleurésies purulentes tuberculeuses (*B. et M. Soc. Méd. Hop.*, 26 avril 1928.)
- KIRSCHENBLATT et NASAYAN (B.). — Le traitement à l'iodoforme dans la pleurésie exsudative (*Munch. Med. Wochen.* 30 décembre 1927.)
- KLINKE. — Pleurésies tuberculeuses purulentes du nourrisson. (5 *Tag. d. Sudosstdtch. Tüberk. Gs. Breslau.*, 27 octobre 1928.)
- Küss. — Rapport sur l'oléothorax. (*Sect. Et. Scient.*, 9 juin 1928.)
- LELLAN (D.-Ms.). — Transfusion du sang dans l'empyème. (*Canad. Med. Ass. Journ.*, novembre 1927.)
- LEOTTA. — Processus de collapsothérapie chirurgicale dans le traitement de la tuberculose pulmonaire. (*Policlinico* T. XXXIV, Fasc. 28.)
- LEREBOULLET. — Traitement des pleurésies purulentes de l'enfance (*Progrès Médical*, 10 novembre 1927.)
- LILIENTHAL (H.). — Thoracic Surgery (2 vol. chez Sanders. Philadelphie 1925.)
- LOCKWOOD (A.-L.). — Le problème de l'empyème (*Arch. Surg.*, janvier 1928.)

- LOJACONO (S.). — Empyèmes, complications de la tuberculose pulmonaire (*Michig. Soc. Méd. Soc. Journ.*, octobre 1928.)
- LOUVET (G.). — Traitement des épanchements purulents de la plèvre consécutifs au pneumothorax thérapeutique. Le drainage discontinu de la plèvre. (*Thèse de Lyon*, 1929.)
- MAY (Wilhelm). — Die Stellung der Pleuritis in Klinischen Bild der Tuberkulose (*Zeitscheir. f. Tüber. T. L., Fasc. 4*, 1928.)
- MELCHIOR (Ed.). — Die chirurgische Behandlung der tuberkulösen Pleuro-empyem (*Zeitscher. f. Tüber. T. L., Fasc. 4*, 1928.)
- MELCHIOR (Ed.). — Zur thérapie des Pleuro-empyems. (*Thérapie des Gegenwart*, avril 1929.)
- MIERES (J.-S.). — Lavage pleural dans la pleurésie du pneumothorax. (*Semana Med.*, 5 janvier 1928.)
- MIGET (A.) et PETIT-MAIE (G.). — La pleurotomie simple tardive. Méthode de choix pour le traitement des pleurésies purulentes. (*Bul. Med.*, 20 juillet 1928.)
- MORIN, CARDIS et PICOT. — Résultats immédiats de quatorze thoracoplasties pour tuberculosine pleuro-pulmonaire. (*Revue Méd. de la Suisse Romande*, 25 novembre 1928.)
- MORIN, (J.) et BANESSIE (F.). — A propos de l'oléo-thorax. (*Annales de Médecine*, 4 avril 1929.)
- NOBECOURT. — Les pleurésies purulentes à bacilles de Koch. (*Journ. des Praticiens*, 8 septembre 1928.)
- OLBRECHTS et TOUSSAINT. — La chirurgie de la tuberculose pulmonaire : Le point de vue médical. (*Soc. Belge de chirurgie*, juin 1927.)
- PETIT DE LA VILLEON. — Traitement chirurgical des pleurésies purulentes. (*Journ. Méd. de Paris*, 11 juillet 1929.)

- PRUVOST et QUENU. — La pleurotomie sans drainage associée au vaccin anti-tuberculeux et à l'oléothorax comme traitement d'une pleurésie fistulée (*Arch. Méd. et Chirurg. de l'appareil respiratoire*, 1929, n° 2.)
- Traitement chirurgical des pleurésies purulentes. (*Soc. de Méd. de Paris*, 8 février 1929.)
- PRUVOST (P.). — A propos de quelques cas de fistules pleurales tuberculeuses. (*Considérations chimiques et thérapeutiques.*) (*Monde Médical*, 15 avr. 1929.)
- RENAUD (M.) et MIGET. — Sur un cas de pneumothorax suffocant traité par la pleurotomie. (*Soc. Méd. des Hôp. de Paris*, 24 février 1928.)
- RENAUD (M.) et JUGE. — Pleurésie purulente aiguë devenue chronique et reconnue tardivement tuberculeuse. (*Soc. Méd. des Hôp. de Paris*, 9 mars 1928.)
- RENAUD, PETIT-MAIRE et MIGET. — L'ouverture et le drainage de la plèvre dans les pleurésies tuberculeuses. (*Soc. Méd. des Hôp. de Paris*, 3 mai 1928.)
- REVUE BELGE DE LA TUBERCULOSE. — La chirurgie de la tuberculose pulmonaire. (juillet-août 1927.)
- RICOLENS (R.). — Les perforations pulmonaires bénignes au cours du pneumothorax artificiel. (*Thèse de Toulouse*, 1927.)
- RIEUX. — Le traitement de pleurésies purulentes tuberculeuses. (*Journal des Praticiens*, 31 mars 1930.)
- RONDEPIERRE (J.). — Traitement actuel des pleurésies purulentes. (*Gaz. Méd. de France*, 15 octobre 1928.)
- ROSEL. — Complications pleurales du pneumothorax artificiel. (*Revue de la Tuberc.*, décembre 1928.)

- ROUX-BERGER. — Bulletin et Mémoires Société Nationale de Chirurgie, 1926. (*Rapport sur deux cas du Docteur Moiroux, de Marseille.*)
- SAMO (D.-A.) . — Las pleurésias del pneumothorax terapéutico. (*Revistas Médica Latino-Americana*, ano 12, mai 1927.)
- SAUERBRUCK. — Die Chirurgie der Brustorgane. (3 vol.)
- SANTY (P.) et PHILIP (L.). — Le drainage discontinu de la plèvre dans le pneumothorax. (*Rev. de la Tuberc.*, juin 1929.)
- SAUERBURCH (Berlin). — Die Behandlung des pyopneumothorax. (*Brauer's Beiträge z. Kl. der Tuberk.*, 2 décembre 1926.)
- SCHOEDEL (J.) et STAEMMLER (M.). — Empyème transpleural de nécessité. Démonstration pathologique. (*Méd. Welt.*, 26 novembre 1927.)
- SCHOEDEL (J.). — Empyème transpleural de nécessité. Démonstration pathologique. (*Méd. Welt.*, 3 décembre 1927.)
- SERGEANT et TURPIN. — Evolution clinique et radiologique de deux pleurésies tuberculeuses purulentes de la grande cavité, traitées par ponctions évacuatrices successives suivies d'injection d'oléogoménol : Symphyse terminale. (*Soc. Méd. des Hôp. de Paris*, 8 juin 1928.)
- Le traitement des épanchements tuberculeux purulents de la plèvre. (*Arch. Médico-Chirurg. de l'Appareil Pulmon.*, n° 1, 1929.)
- Le traitement des épanchements tuberculeux purulents de la plèvre. (*Sect. Et. Scient., Séance du 9 mars 1929.*)
- STEIN-MEYER (Otto). — Die pneumothorax pleuritis *Zeitscher. f. Tuberk.* 1928.)

- STAUB-ÆTIKER (Zurich). — Indikationen und Ergebnisse der chirurgischen Behandlung der LungentüberkULOSE. (*Schweizerische Medizinische Wochenschrift*, n° 20, 1927.)
- TARSITANO (A.). — Le pneumotorax thérapeutique et les interventions chirurgicales complémentaires. (*Riforma Med.*, 17 septembre 1928.)
- THOMSON (G.). — Traitement de l'empyème. (*British Med. Journ.*, 19 janvier 1929.)
- TISSIER et DE SEZE (St.). — Comment diriger le traitement médico-chirurgical des pleurésies purulentes de la grande cavité. (*Monde Médical*, 1^{er} janvier 1929.)
- TUFFIER (T.-H.). — Etat actuel de la chirurgie intrathoracique. (*Paris-Masson* 1914.)
- UNGER. — Du traitement des vieux empyèmes pleuraux. (*Deutsch Méd. Woch.*, 15 juin 1928.)
- VARGAS (M.). — Traitement de l'empyème chez les enfants. Thoracectomie avec résection costale. (*Arch. Espan. de Pédiatr.*, juin 1929.)
- VERDE MONTENEGRO (J.). — Au sujet des pleurésies interlobaires. (*Arch. Méd. Chirurg. y Especial. Madrid*, 21-5-27.)
- VIGNARD. — Le drainage des pleurésies purulentes. (*Presse Médicale*, 9 novembre 1929.)
- WOLFF (J.). — Le traitement des pleurésies purulentes tuberculeuses. (*Strasbourg Médical*, 20 août 1928.)
- ZOLLINGER. — Einige Bemerkungen zur Frage der posttraumatischen tuberkulösen Pleuritis. (*Monatschr. f. Unfallheilk.* n° 4, 1926.)
-

TABLE DES MATIÈRES

<i>Chapitre premier.</i> — Evolution des idées sur la pleurotomie.	12
<i>Chapitre II.</i> — Indications de la pleurotomie	27
<i>Chapitre III.</i> — Technique de la pleurotomie	41
<i>Chapitre IV.</i> — Accidents de la pleurotomie	51
<i>Chapitre V.</i> — Les suites de la pleurotomie	55
OBSERVATIONS.	63
CONCLUSIONS.	87
BIBLIOGRAPHIE.	91



IMP. BOSC FRÈRES & RIOU

42, QUAI GAILLETON

LYON



